Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada
Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada
103-06717/

La recherche : une question d'affaires

Un répertoire d'entreprises issues de la recherche universitaire appuyée par le CRSNG

CRSNG NSERC
Investir dans les gens, la découverte et l'innovation
Canada

Publié par le
Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada
350, rue Albert
Ottawa (Ontario) K1A 1H5
Canada

Téléphone : (613) 995-5992
Télécopieur : (613) 943-0742
Centre de distribution : distribution@crsng.ca
Site Web : www.crsng.ca

This publication is available in English under the title *Research Means Business*.

© Ministre des Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, 2002

ISBN 0-662-87598-2
N° de cat. NS3-22/2002F

Le CRSNG est l'organisme canadien chargé de promouvoir et d'appuyer la recherche universitaire en sciences naturelles et en génie, à l'exception des sciences de la santé.

Le CRSNG appuie, d'une part, la recherche fondamentale universitaire au moyen de subventions à la découverte et, d'autre part, des projets de recherche dans le cadre de partenariats entre les universités, les gouvernements et le secteur privé, et favorise en outre la formation de pointe de personnel hautement qualifié.

Décembre 2002

TABLE DES MATIÈRES

SOCIÉTÉ	PROVINCE	PAGE
AD OPT Technologies	Québec	1
Advitech Solutions	Québec	2
A/F Protein Canada 2000	Terre-Neuve	3
AgriGenomics	Alberta	4
Albacore Research	Colombie-Britannique	5
AMIRIX Systems	Nouvelle-Écosse	6
AQUA Bounty Canada	Terre-Neuve	7
ASK Science Products	Ontario	8
Assistive Listening Device Systems	Colombie-Britannique	9
Aurora Instruments	Colombie-Britannique	10
AXIS Photonique	Québec	11
Barrodale Computing Services	Colombie-Britannique	12
Biomedical Photometrics	Ontario	13
Biomira	Alberta	14
BIOREM Technologies	Ontario	15
Bios Agriculture	Québec	16
Boreal Laser	Alberta	17
Brooks-PRI Automation Software	Colombie-Britannique	18
BytePress	Québec	19
CARIS	Nouveau-Brunswick	20
Cell-Loc	Alberta	21
Certicom	Ontario	22
Chenomx	Alberta	23
Chirologix Pharmaceuticals	Colombie-Britannique	24
Comlab	Québec	25
Credo Interactive	Colombie-Britannique	26
CTF Systems	Colombie-Britannique	27
DALSA	Ontario	28
Datec Coating	Ontario	29
DBMiner Technology	Colombie-Britannique	30
DBR Group of Companies	Alberta	31
DEL-AIR Systems	Saskatchewan	32
DEPHY Technologies	Québec	33
DiCOS Technologies	Québec	34
Droycon Bioconcepts	Saskatchewan	35
Dynacon	Ontario	36
Dynastream Innovations	Alberta	37
E-One Moli Energy (Canada)	Colombie-Britannique	38
Elitra Canada	Québec	39
Elstat	Ontario	40
E.M. Optimisation	Québec	41
EM Technologies	Nouveau-Brunswick	42
Engineering Seismology Group Canada	Ontario	43
Ensyn Technologies	Ontario	44
EnviroMetal Technologies	Ontario	45
ESTCO Battery Management	Ontario	46
Focal Technologies	Nouvelle-Écosse	47
Forbes Medi-Tech	Colombie-Britannique	48

Société	Province	Page
Galian Photonics	Colombie-Britannique	49
GeneMax Pharmaceuticals	Colombie-Britannique	50
GIRO	Québec	51
Guigné International	Terre-Neuve	52
Harding Instrument Company	Alberta	53
Hycal Energy Research Laboratories	Alberta	54
Hydromantis	Ontario	55
iAnywhere Solutions	Ontario	56
iGO Technologies	Ontario	57
Imaging Research	Ontario	58
Infolytica	Québec	59
Innova LifeSciences	Ontario	60
ITRES Research	Alberta	61
JGKB Photonics	Colombie-Britannique	62
Kemestrie	Québec	63
Kinetic Sciences	Colombie-Britannique	64
Kipp & Zonen	Saskatchewan	65
Les Conseillers INRO	Québec	66
Lightyear Technologies	Colombie-Britannique	67
LMI Technologies	Ontario	68
Lumenon Innovative Lightwave Technologies	Québec	69
MacDonald Dettwiler and Associates	Colombie-Britannique	70
MathResources	Nouvelle-Écosse	71
MBEC Biofilm Technologies	Alberta	72
MDS Sciex	Ontario	73
Médictus Recherche	Québec	74
Membrane Reactor Technologies	Colombie-Britannique	75
Micrologix Biotech	Colombie-Britannique	76
Millenium Biologix	Ontario	77
Molecular Mining	Ontario	78
MycoLogic	Colombie-Britannique	79
NEOKIMIA	Québec	80
New Orbit Technologies	Ontario	81
Newmerical Technologies International	Québec	82
Nexia Biotechnologies	Québec	83
Northern Radar	Terre-Neuve	84
Novator Systems	Ontario	85
NxtPhase	Colombie-Britannique	86
Ocean Nutrition Canada	Nouvelle-Écosse	87
Open Text	Ontario	88
Optech	Ontario	89
Performance Plants	Ontario	90
Phero Tech	Colombie-Britannique	91
Platform Computing	Ontario	92
PolyDynamics	Ontario	93
Polyphalt	Ontario	94
Powerlasers	Ontario	95
Prescient NeuroPharma	Ontario	96
Pressure Pipe Inspection	Ontario	97

Société	Province	Page
Process Simulations	Colombie-Britannique	98
Pyrovac International	Québec	99
QLT	Colombie-Britannique	100
Quantic EMC	Manitoba	101
Quantiscript	Québec	102
Quantum Technology	Colombie-Britannique	103
Qubit Systems	Ontario	104
Raylo Chemicals	Alberta	105
SatCon Power Systems Canada	Ontario	106
Satlantic	Nouvelle-Écosse	107
SED Systems	Saskatchewan	108
SemBioSys Genetics	Alberta	109
Shire BioChem	Québec	110
Sigma Analysis and Management	Ontario	111
Simulent	Ontario	112
Stantec	Alberta	113
Sybase Waterloo	Ontario	114
SynGene Biotek	Colombie-Britannique	115
Tekna Systèmes Plasma	Québec	116
TelePhotogenics	Alberta	117
TGN Biotech	Québec	118
Thermo Dynamics	Nouvelle-Écosse	119
TIR Systems	Colombie-Britannique	120
TurboSonic	Ontario	121
Vector 12	Colombie-Britannique	122
VEMAX Management	Saskatchewan	123
Venmar CES	Saskatchewan	124
Virtek Vision	Ontario	125
Vortek Industries	Colombie-Britannique	126
Waterloo Maple	Ontario	127
WaveCom Electronics	Saskatchewan	128
Wavemakers	Colombie-Britannique	129
Western Ag Innovations	Saskatchewan	130
Westport Innovations	Colombie-Britannique	131
Wi-LAN	Alberta	132
Wildlife Genetics International	Colombie-Britannique	133
ZENON Environmental	Ontario	134

PRÉFACE

Le présent document traite d'innovation. L'on y dresse le profil de 134 entreprises canadiennes de taille et de nature différentes qui opèrent au sein de diverses industries, de l'aérospatiale à l'industrie pharmaceutique, en passant par la technologie de l'information et l'industrie agricole. Toutefois, malgré leur diversité, elles ont une caractéristique commune : des liens avec la recherche universitaire financée par le CRSNG.

Les entreprises dont on dresse ici le profil sont au nombre des sociétés qui trouvent leur origine en partie dans le CRSNG. À elles seules, ces entreprises ont créé près de 12 000 emplois au Canada et génèrent des revenus de près de 2,4 milliards de dollars par an. Plusieurs d'entre elles sont cotées en bourse, et de nouvelles entreprises à leur image ne cessent d'émerger. Ces entreprises et les procédés qu'elles exemplifient sont essentiels à la prospérité du Canada.

Depuis près de 25 ans, le CRSNG investit de deux façons dans la recherche universitaire. Bon nombre des entreprises décrites dans le présent document ont vu le jour grâce à des subventions de recherche fondamentale du CRSNG. Ces subventions sont attribuées en fonction de l'excellence du chercheur et du programme de recherche proposé, et c'est cet engagement à l'égard de l'excellence qui mène aux découvertes et aux innovations tout à fait radicales, et souvent imprévues, qui deviennent de nouvelles technologies.

Le CRSNG finance en outre la recherche dont le résultat prévu est l'innovation. Nos programmes de partenariats de recherche visent à réunir des chercheurs universitaires et des membres de l'industrie pour travailler à des projets qui apportent des solutions à des problèmes qui ne peuvent être résolus au moyen des connaissances existantes. Ces solutions engendrent souvent des innovations en matière de produits et de procédés. Jusqu'à présent, plus d'un millier d'entreprises se sont jointes au CRSNG, dont certaines à plusieurs reprises, en vue de financer des projets de recherche dans des universités.

Si l'on suit de près le rendement du capital du CRSNG investi dans la recherche, les partenariats et la formation de personnel hautement qualifié, il apparaît clairement que la recherche universitaire a un rôle essentiel à jouer dans la prospérité et le bien-être de tous les Canadiens. Il s'avère que favoriser l'obtention de nouvelles connaissances et compétences est le meilleur moyen d'assurer la création durable d'emplois.

Les entreprises dont on a dressé ici le profil sont l'un des outils les plus importants permettant à la recherche universitaire de contribuer à l'émergence de l'innovation au Canada. Nos universités font très belle figure à ce chapitre et elles sont prêtes à faire davantage pour aider le gouvernement du Canada à remplir son engagement de sorte que le Canada se hisse parmi les cinq premiers pays du monde en matière de R et D et devienne l'un des pays les plus innovateurs du globe.

Un pays où les gens occupent des emplois gratifiants et significatifs parce qu'ils ont les compétences et les connaissances nécessaires pour engendrer de la valeur dans l'économie mondiale et répondre aux besoins qui y prennent naissance. Un pays où les scientifiques et les ingénieurs imposent le respect dans le monde entier en raison de leurs découvertes de pointe et de leurs projets novateurs. Un pays où les entreprises sont florissantes parce qu'elles profitent pleinement de la capacité du pays d'innover à partir des percées scientifiques. Un pays où le CRSNG est un acteur de premier ordre, et est reconnu comme tel, en rendant possible tout ce qui précède… parce qu'il investit dans les gens, la découverte et l'innovation.

C'est la vision du CRSNG d'un Canada innovateur et « en tête », ainsi que du rôle qu'il joue à cet égard.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur les programmes du CRSNG, veuillez consulter son site Web à **www.crsng.ca** ou composer le (613) 995-1111.

T. A. Brzustowski

Thomas A. Brzustowski
Président
CRSNG

INTRODUCTION

L'un des résultats les plus concrets de la recherche appuyée par le CRSNG est la mise sur pied d'une société. Les sociétés mises en valeur dans cette publication sont toutes issues de travaux financés en partie par le CRSNG. Les 134 sociétés présentées dans ce document sont réparties dans neuf provinces. Leur taille varie de l'entreprise en phase de démarrage avec seulement trois employés à la société bien établie dont le personnel compte des centaines de membres. Actives dans la plupart des secteurs économiques, elles produisent des biens et services qui ont une incidence considérable sur l'économie canadienne.

Le tableau 1 illustre le nombre d'employés ainsi que le chiffre d'affaires annuel des sociétés par province. Ensemble, ces sociétés emploient presque 12 000 Canadiens et engendrent des revenus annuels avoisinant 2,4 milliards de dollars. Le tableau 2 présente un sommaire des données importantes de ces sociétés par province et indique le numéro de la page où figure chaque société.

Sauf indication contraire, tous les chiffres sont ceux d'octobre 1998.

Tableau 1 : Sociétés issues de recherches universitaires par province

Province	Nombre de sociétés	Nombre d'employés	Chiffre d'affaires annuel (en millions de dollars)[1]
Colombie-Britannique	32	3 104	809
Alberta	16	2 381	468
Saskatchewan	8	921	141
Manitoba	1	Confidentiel	Confidentiel
Ontario	41	3 673	691
Québec	24	1 298	195
Nouveau-Brunswick	2	153	17
Nouvelle-Écosse	6	354	54
Terre-Neuve	4	97	10
Total	134	11 981	2 385 $

1. Comprend les estimations des sociétés dont le chiffre d'affaires est confidentiel.

Le Programme de subventions de recherche a été renommé Programme de subventions à la découverte.

Les Programmes de subventions pour appareillage, appareils spéciaux et installations spéciales ont aussi été renommés. Ils ont été rebaptisés Programmes de subventions d'outils et d'instruments de recherche, catégories 1, 2 et 3.

Tableau 2 : Sociétés issues de recherches universitaires

Province et société	Année de constitution en société	Nombre d'employés	Chiffre d'affaires annuel ($)	Marchés principaux	Page
Colombie-Britannique					
Albacore Research	1991	15	1,0[1]	International	5
Assistive Listening Device Systems	1990	5	Confidentiel	International	9
Aurora Instruments	1990	Confidentiel	Confidentiel	International	10
Barrodale Computing Services	1978	11	Confidentiel	Amérique du Nord	12
Brooks-PRI Automation Software (auparavant Brooks Automation Software)	1983	75	18,7[1]	É.-U./ International	18
Chirologix Pharmaceuticals	1998	6	Confidentiel	Amérique du Nord	24
Credo Interactive	1996	13	Confidentiel	Amérique du Nord, Europe, Japon	26
CTF Systems	1970	75	10	Asie, Europe, Amérique du Nord	27
DBMiner Technology	1997	Confidentiel	Confidentiel	Amérique du Nord, Europe	30
E-One Moli Energy (Canada) (auparavant NEC Moli Energy)	1990	350	Confidentiel	Asie, Amérique du Nord, Europe	38
Forbes Medi-Tech	1993	42	7,9	Amérique du Nord, Europe	48
Galian Photonics	2000	20	Confidentiel	International	49
GeneMax Pharmaceuticals	1999	8	Confidentiel	Amérique du Nord	50
JGKB Photonics	2000	15	Confidentiel	Amérique du Nord	62
Kinetic Sciences	1991	8	1,0	Amérique du Nord	64
Lightyear Technologies	1999	20	Confidentiel	International	67
MacDonald Dettwiler and Associates	1969	1 400	480[1]	International	70
Membrane Reactor Technologies	1998	10	Confidentiel	Amérique du Nord	75
Micrologix Biotech	1993	53	2,0	Amérique du Nord	76
MycoLogic	1994	7-9	Confidentiel	Amérique du Nord	79
NxtPhase	1999	75	Confidentiel	International	86
Phero Tech	1995	178	23,3[1]	Amériques, Europe, Asie	91
Process Simulations	1994	5	0,5	Amérique du Nord, Europe	98
QLT (auparavant QLT Therapeutics)	1981	380	130	Amérique du Nord, Europe	100
Quantum Technology	1981	6	1,0	International	103
SynGene Biotek	1996	8	Confidentiel	International	115
TIR Systems	1982	39	6,1[1]	Amérique du Nord, Europe, Asie	120
Vector 12	2000	12	Confidentiel	Amérique du Nord	122
Vortek Industries	1976	65	Confidentiel	International	126
Wavemakers (auparavant Wavemakers Research)	1993	20	Confidentiel	International	129

Tableau 2 : Sociétés issues de recherches universitaires

Province et société	Année de constitution en société	Nombre d'employés	Chiffre d'affaires annuel ($)	Marchés principaux	Page
Colombie-Britannique (suite)					
Westport Innovations	1995	178	23,31	Amériques, Europe, Asie	131
Wildlife Genetics International	1998	5	0,5	Canada	133
Alberta					
AgriGenomics	1999	6	Confidentiel	International	4
Biomira	1985	160	13,3	International	14
Boreal Laser	1987	5	Confidentiel	Canada, É.-U., Europe, Australie, Nouvelle-Zélande, Moyen-Orient	17
Cell-Loc	1995	40	0,31	International, Canada, É.-U.	21
Chenomx	2000	8	Confidentiel	Amérique du Nord	23
DBR Group of Companies (auparavant D.B. Robinson and Associates Ltd.)	1976	56	14,0	International	31
Dynastream Innovations	1998	23	Confidentiel	International	37
Harding Instrument Company	1969	50	6,0	Amérique du Nord	53
Hycal Energy Research Laboratories	1976	40	6,0	International, Canada	54
ITRES Research	1979	24	3,5	International	61
MBEC Biofilm Technologies	1996	5	Confidentiel	Amérique du Nord	72
Raylo Chemicals	1966	190	25,0	É.-U., Europe de l'Ouest	105
SemBioSys Genetics	1994	54	Confidentiel	International	109
Stantec (auparavant Stantec Consulting)	1954	1 600	356,6	Amérique du Nord, International	113
TelePhotogenics	1996	10	0,3	Amérique du Nord, Union européenne, Asie Pacifique	117
Wi-LAN	1992	110	24,8	International	132
Saskatchewan					
DEL-AIR Systems	1981	100	10,0	Amérique du Nord, Corée, Europe, Australie	32
Droycon Bioconcepts	1987	9	Confidentiel	É.-U., Canada, Europe	35
Kipp & Zonen (auparavant SCI-TEC Instruments)	1981	22	14,0	International	65
SED Systems	1972	250	40,0	International	108
VEMAX Management	1994	15	Confidentiel	International	123
Venmar CES	1980	250	Confidentiel	Amérique du Nord	124
WaveCom Electronics	1988	270	28,0	International	128
Western Ag Innovations	1994	5	Confidentiel	Amérique du Nord	130

Tableau 2 : Sociétés issues de recherches universitaires

Province et société	Année de constitution en société	Nombre d'employés	Chiffre d'affaires annuel ($)	Marchés principaux	Page
Manitoba					
Quantic EMC (auparavant Quantic Laboratories)	1993	Confidentiel	Confidentiel	International	101
Ontario					
Ask Science Products	1994	4	Confidentiel	International	8
Biomedical Photometrics	1994	10	Confidentiel	Amérique du Nord, Japon	13
BIOREM Technologies	1990	9	5,0	Amérique du Nord	15
Certicom	1985	91	19,5	International	22
DALSA	1980	500	114,0	É.-U., Europe, Asie	28
Datec Coating	1995	7	0,5	International	29
Dynacon (auparavant Dynacon Enterprises Limited)	1980	25	3,0	Amérique du Nord, Europe	36
Elstat	1972	5	0,2	Amérique du Nord	40
Engineering Seismology Group Canada	1993	22	Confidentiel	International	43
Ensyn Technologies	1984	30	Confidentiel	Amériques, Europe	44
EnviroMetal Technologies	1992	5	1,3	International	45
ESTCO Battery Management (auparavant ESTCO Energy Inc.)	1995	9	Confidentiel	Amérique du Nord	46
Hydromantis	1985	30	2,5	Amérique du Nord, Europe, Japon, Corée	55
iAnywhere Solutions	1981	195	Confidentiel	International	56
iGO Technologies	1998	6	Confidentiel	Amérique du Nord	57
Imaging Research	1986	50	Confidentiel	International	58
Innova LifeSciences (auparavant Innova Technologies)	1992	55	20,0	International	60
LMI Technologies (auparavant Diffracto)	1971	45	8,0	Amériques, Europe	68
MDS Sciex	1974	450	81,0	International	73
Millenium Biologix	1992	21	4,0		77
Molecular Mining	1999	40	Confidentiel	International	78
New Orbit Technologies	1988	3	0,3	Canada	81
Novator Systems	1992	50	6,6[2]	International	85
Open Text	1991	350	228,6[1]	International	88
Optech	1974	175	Confidentiel	International	89
Performance Plants	1995	23	Confidentiel	Amérique du Nord	90
Platform Computing	1992	275	69,9	Amérique du Nord, Europe, Asie	92

Tableau 2 : Sociétés issues de recherches universitaires

Province et société	Année de constitution en société	Nombre d'employés	Chiffre d'affaires annuel ($)	Marchés principaux	Page
Ontario (suite)					
PolyDynamics	1994	3	Confidentiel	É.-U.	93
Polyphalt	1992	15	9,4[1]	International	94
Powerlasers	1979	70	Confidentiel	Confidentiel	95
Prescient NeuroPharma (auparavant IGT Pharma)	1992	17	Confidentiel	International	96
Pressure Pipe Inspection	1997	25	4,0[2]	International	97
Qubit Systems	1995	10	Confidentiel	Confidentiel	104
SatCon Power Systems Canada (auparavant Inverpower Controls)	1980	65	18,9	Amérique du Nord, Europe, Asie-Pacifique	106
Sigma Analysis and Management	1999	7	Confidentiel	Amérique du Nord	111
Simulent	2000	5	Confidentiel	Amérique du Nord	112
Sybase Waterloo	1981	115	Confidentiel	International	114
TurboSonic	1976	22	21,5	Amérique du Nord	121
Virtek Vision International	1986	100	30,0	Amérique du Nord, Europe, Pays côtiers du Pacifique	125
Waterloo Maple	1988	100	Confidentiel	International	127
ZENON Environmental	1980	634	124,7	International	134
Québec					
AD OPT Technologies	1987	120	10,0[2]	Amérique du Nord, Australie	1
Advitech Solutions	1996	40	3,5	International	2
AXIS Photonique	1996	5	Confidentiel	International	11
Bios Agriculture	1996	8	Confidentiel	International	16
BytePress	1999	4	Confidentiel	International	19
Comlab	1984	16	1,2	Canada, É.-U.	25
DEPHY Technologies	1989	10	Confidentiel	International	33
DiCOS Technologies	2000	26	Confidentiel	International	34
Elitra Canada (auparavant Mycota Biosciences Inc.)	1999	20	Confidentiel	International	39
E.M. Optimisation	1999	5	Confidentiel	Amérique du Nord	41
GIRO (auparavant Les entreprises GIRO)	1979	150	25,0	International	51
Infolytica	1978	24	Confidentiel	International	59
Kemestrie	1992	42	Confidentiel	Amériques, Europe	63
Les Conseillers INRO	1976	23	3,2	International	66

Tableau 2 : Sociétés issues de recherches universitaires

Province et société	Année de constitution en société	Nombre d'employés	Chiffre d'affaires annuel ($)	Marchés principaux	Page
Québec (suite)					
Lumenon Innovative Lightwave Technologies	1998	90	En phase de développement	International	69
Médictus Recherche	2001	5	Confidentiel	Confidentiel	74
NEOKIMIA	1998	30	Confidentiel	International	80
Newmerical Technologies International	1998	15	Confidentiel	International	82
Nexia Biotechnologies	1993	87	Confidentiel	Canada, International	83
Pyrovac International	1990	26	Confidentiel		99
Quantiscript	1999	6	Confidentiel		102
Shire BioChem	2001	500+	s. o.		110
Tekna Systèmes Plasma	1990	28	Confidentiel	International	116
TGN Biotech	2000	18	Confidentiel	International	118
Nouveau-Brunswick					
CARIS (auparavant Universal Systems)	1979	125	12,0[1]	International	20
EM Technologies	1987	28	Confidentiel	International	42
Nouvelle-Écosse					
AMIRIX Systems (auparavant Applied Microelectronics)	1981	50	5,0	Amérique du Nord	6
Focal Technologies	1983	80	15,0	International	47
MathResources	1996	12	Confidentiel	International	71
Ocean Nutrition Canada	1987	165	Confidentiel	Amérique du Nord, Asie	87
Satlantic	1990	40	2,5	International	107
Thermo Dynamics	1981	7	0,8	International	119
Terre-Neuve					
A/F Protein Canada 2000	2000	10	Confidentiel	International	3
AQUA Bounty Canada	1994	30	Confidentiel	International	7
Guigné International	1989	50+	5,0	International	52
Northern Radar	1986	7	Confidentiel	International	84
TOTAL		**11 991**	**2 385[3]**		

Note 1. 2001.
Note 2. 2000.
Note 3. Comprend les estimations des sociétés dont le chiffre d'affaires est confidentiel.

AD OPT Technologies Inc.

Président-directeur général
Thomas Ivaskiv

Adresse
3535, chemin Queen-Mary
Bureau 650
Montréal (Québec)
H5V 1H8

Téléphone
(514) 345-0580

Télécopieur
(514) 345-0422

Courriel
info@ad-opt.com

Chiffre d'affaires
10 060 000 $ (2000)

Nombre d'employés au Canada
120

Année de constitution en société
1987

Cote boursière
Bourse : TSX
Symbole : AOP

Marchés principaux
Amérique du Nord, Australie

Secteurs industriels
Transports, horaires, logistique, compagnies aériennes, contrôle de la circulation aérienne, secteur de la santé

Site Web
www.ad-opt.com

Produits ou services
La société montréalaise de logiciels AD OPT Technologies Inc. a été fondée en 1987. Elle propose divers produits commerciaux à partir d'un système d'optimisation appelé GENCOL, développé par une équipe de chercheurs de l'École des hautes études commerciales de l'Université de Montréal et de l'École polytechnique. La gamme de progiciels mise au point grâce à la technologie de GENCOL est vendue sous la marque Altitude℠, et est destinée aux grandes sociétés de transport aérien dans le monde. Les produits Altitude permettent d'optimiser l'horaire des vols, ainsi que l'horaire des pilotes et de l'équipage. À l'aide de l'optimiseur GENCOL, le processus d'élaboration des horaires est soumis à un examen mathématique minutieux tenant compte des contraintes (pratiques et imposées) pour déterminer la solution la plus rentable. Des économies de l'ordre de 15 pour cent des coûts d'exploitation ont été réalisées à l'aide de ces systèmes. La société a conclu des ententes avec Federal Express, UPS, Northwest Airlines, Air Canada et Air Transat, pour ne nommer que celles-ci.

ShiftLogic™, un autre logiciel mis au point par AD OPT, est un puissant outil d'élaboration d'horaires de quart et de gestion. ShiftLogic permet de produire et d'évaluer une vaste gamme d'horaires. Des optimiseurs spécialisés réduisent les coûts d'exploitation en prévoyant le nombre optimal d'employés au bon moment, tout en minimisant les sureffectifs et les heures supplémentaires. ShiftLogic est utilisé notamment par NavCanada, Eurocontrol, la Federal Aviation Administration (FAA), NATS UK et la DFS (Allemagne).

Chercheurs du CRSNG
Le logiciel GENCOL est le fruit de la recherche effectuée par des chercheurs du Groupe d'études et de recherche en analyse des décisions (GERAD). Le GERAD est un centre interuniversitaire qui regroupe l'École des hautes études commerciales (HEC), l'École polytechnique, l'Université McGill et l'Université du Québec à Montréal. Jacques Desrosiers et François Soumis font partie de l'équipe. Jacques Desrosiers est professeur de gestion des méthodes quantitatives à l'École des hautes études commerciales. François Soumis pour sa part a été directeur du GERAD et professeur de mathématiques appliquées à l'École polytechnique. Le CRSNG appuie ces deux chercheurs de façon constante depuis 1980. Ils ont reçu des subventions à la découverte, de recherche et développement coopérative ainsi que des subventions de projets stratégiques et d'outils et d'instruments de recherche.

Advitech Solutions Inc.

Président-directeur général
Renaud Beauchesne

Adresse
650, boulevard Père-Lelièvre
Bureau 170
Vanier (Québec)
G1M 3T2

Téléphone
(418) 686-7498

Télécopieur
(418) 686-2446

Courriel
advitech@quebectel.com

Chiffre d'affaires
3 500 000 $

Nombre d'employés au Canada
40

Année de constitution en société
1996

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
International

Secteurs industriels
Pharmaceutique et alimentation

Site Web
www.advitech.com

Produits ou services

La plupart d'entre nous croient que le lait est un aliment sain, mais qu'il n'est pas nécessairement un aliment de santé. Advitech Solutions Inc. change cette façon de penser. En effet, la société commercialise une technologie d'extraction des ingrédients les plus utiles du lait, dont on se sert dans les industries des aliments de santé, de la pharmaceutique, de la nutraceutique et des cosmétiques. Certains des ingrédients auxquels Advitech s'intéresse le plus sont appelés hydrolysats de protéines de lait. Advitech développe des aliments enrichis de protéines destinés aux cliniques de traitement de l'obésité. L'orientation à moyen terme d'Advitech Solutions est de développer des peptides bioactifs pour des applications liées à la prévention de l'obésité et des maladies concomitantes, de même que pour la stimulation du système immunitaire.

Chercheurs du CRSNG

Fondateurs d'Advitech Solutions Inc., Sylvie Gauthier, Paul Paquin et Yves Pouliot sont membres du Centre de recherche en sciences et technologie du lait (STELA) du Département des sciences des aliments et de nutrition de l'Université Laval. Madame Gauthier et Monsieur Pouliot bénéficient de subventions à la découverte du CRSNG. Sylvie Gauthier est membre du Réseau de recherches sur les bactéries lactiques de Christophe Lacroix.

A/F Protein Canada 2000 Inc.

Président-directeur général
Garth Fletcher

Adresse
20 Hallett Crescent
C. P. 21233
St. John's (Terre-Neuve)
A1A 5B2

Téléphone
(709) 738-4638

Télécopieur
(709) 738-4644

Courriel
mail@afprotein.com

Chiffre d'affaires
Confidentiel

Nombre d'employés au Canada
10

Année de constitution en société
2000

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
International

Secteurs industriels
Produits pharmaceutiques, alimentation

Site Web
www.afprotein.com

Produits ou services

Seul producteur commercial de protéines antigel du monde, A/F Protein Canada 2000 Inc. extrait et purifie quatre variétés de protéines et de glycoprotéines antigel du plasma sanguin de divers poissons qui peuplent les eaux glaciales de l'Atlantique Nord. Étant donné qu'elles ont la faculté d'abaisser la température du point de congélation, de modifier ou de supprimer la croissance de cristaux de glace, d'empêcher la recristallisation de la glace et de protéger les membranes cellulaires des dommages causés par le froid, ces protéines pourraient procurer des avantages appréciables dans le domaine médical, vétérinaire, aquicole, cosmétique et alimentaire. Dans le domaine médical et vétérinaire, cet antigel pourrait, notamment, permettre la cryopréservation des œufs, du sperme et des embryons. Des chercheurs s'efforcent à l'heure actuelle de trouver une façon d'améliorer la conservation à basse température des organes à l'aide de ces protéines pour les greffes humaines. Combinées à la cryochirurgie, les protéines antigel peuvent favoriser la destruction des tumeurs malignes. En raison de la faculté exceptionnelle des protéines antigel d'empêcher la recristallisation, l'industrie alimentaire songe à s'en servir pour améliorer la texture des aliments surgelés.

Filiale de A/F Protein Inc., de Waltham, au Massachusetts, A/F Protein Canada 2000 Inc. mène ses activités à St. John's, à Terre-Neuve.

Chercheurs du CRSNG

A/F Protein Canada 2000 Inc. et ses filiales ont été fondées pour commercialiser les découvertes de Garth Fletcher et de Choy Hew. Garth Fletcher était professeur à l'Ocean Sciences Centre de la Memorial University of Newfoundland. Choy Hew était professeur de biochimie clinique au Banting Institute de l'University of Toronto et au Hospital for Sick Children. Ils ont tous deux reçu des subventions de projets stratégiques et à la découverte du CRSNG afin d'étudier et de mettre au point la technologie des protéines antigel.

AgriGenomics Inc.

Président-directeur général
Allen Good

Adresse
8308 114 Street
Edmonton (Alberta)
T6G 2E1

Téléphone
(780) 433-8247

Télécopieur
(780) 433-8257

Courriel
sberinger@agrigenomics.ca

Chiffre d'affaires
Confidentiel

Nombre d'employés au Canada
6

Année de constitution en société
1999

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
International

Secteurs industriels
Agriculture, biotechnologie

Site Web
www.agrigenomics.ca

Produits ou services

AgriGenomics Inc. développe des technologies conçues pour accroître le rendement des cultures et en fait l'essai sur le terrain. Les technologies d'AgriGenomics ont l'avantage de réduire la quantité de produits chimiques requise pour assurer une forte croissance des plantes. Ces technologies ont une immense valeur non seulement pour l'industrie agricole mais aussi pour les industries forestière et des tourbières.

Les technologies d'AgriGenomics s'appliquent aux racines aussi connues comme le système sol-végétaux. La société met au point des techniques d'avant-garde qui font appel à la génétique et à la biologie moléculaire pour réduire la quantité de fertilisants dont ont besoin les plantes cultivées, et pour permettre aux plantes de pousser dans des régions sujettes aux sécheresses et à une salinité élevée.

L'azote est le facteur le plus important qui influe sur la croissance des plantes cultivées dans le monde entier. À l'échelle planétaire, plus de 85 millions de tonnes d'azote dont le coût s'élève à 35 milliards de dollars sont utilisées chaque année. Les fertilisants azotés comptent généralement pour 40 p. 100 des coûts associés à la production de plantes cultivées comme le maïs et le blé. AgriGenomics a breveté un gène qui accroît l'efficacité de l'utilisation de l'azote par les plantes, ce qui en assure une bonne croissance même lorsque la teneur en azote dans le sol est faible. Au bout du compte, cela permettra de réduire les dépenses en fertilisants azotés.

Le but d'AgriGenomics est de réduire la quantité de produits chimiques tels que les fertilisants azotés, les fongicides et les insecticides dont ont besoin les plantes pour pousser, ce qui permet ainsi de réduire la quantité de polluants dans le sol, l'air et l'eau.

Chercheurs du CRSNG

Allen Good, président-directeur-général d'AgriGenomics Inc., est professeur au Département de sciences biologiques de l'University of Alberta. Le professeur Good a découvert que certaines plantes transgéniques qu'il a produites utilisaient l'azote plus efficacement. Ses recherches, appuyées par une subvention de projets stratégiques du CRSNG et une subvention conjointe du CRSNG et d'Agriculture et Agroalimentaire Canada, ont servi de fondement à la création d'AgriGenomics. Le professeur Good a reçu des subventions à la découverte, d'outils et d'instruments de recherche, et de recherche et développement coopérative du CRSNG.

Albacore Research Ltd.

Président
Rolf Oetter

Adresse
4196 Kashtan Place
Victoria (Colombie-Britannique)
V8X 4L7

Téléphone
(250) 479-3638

Télécopieur
(250) 479-0868

Courriel
sales@shipconstructor.com

Chiffre d'affaires
1 000 000 $ (2001)

Nombre d'employés au Canada
15

Année de constitution en société
1991

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
International

Secteurs industriels
Fabrication, technologie maritime

Site Web
www.shipconstructor.com

Produits ou services
Albacore Research Ltd. (ARL) développe ShipConstructor pour la modélisation 3-D de produits, en l'occurrence, des constructions en mer et des navires. Intégré à AutoCAD, ShipConstructor modélise des structures, des tuyaux, de l'équipement et des tôles de bordé. Parmi les autres fonctions, mentionnons l'emboîtement automatique, le profil linéaire et l'emboîtement de tuyaux, les dessins d'assemblage, les schémas isométriques et la planification intégrale de la méthode de construction.

La base de données de ShipConstructor fait appel au serveur SQL qui offre une performance de classe industrielle et assure la sécurité des données pour les projets de grande valeur. Grâce à un système complet de production de rapports, on obtient des rapports exacts à tout moment. La conception ingénieuse de ShipConstructor permet aux utilisateurs chevronnés d'AutoCAD d'effectuer efficacement de la modélisation après une journée ou deux de formation, même si la formation complète pour tous les modules du programme prend de deux à trois semaines.

Chercheurs du CRSNG
Albacore Research Ltd. (ARL) a été fondée par Doug Dark, Doug Blake, Rolf Oetter, qui en est le président, et Geoffrey W. Vickers, professeur de génie mécanique à l'University of Victoria. Les travaux de recherche de Geoffrey Vickers sur la robotique dans l'industrie de la construction navale ont été appuyés par une subvention à la découverte du CRSNG. À l'heure actuelle, il s'intéresse à la conception et à la fabrication assistées par ordinateur et à la fabrication de pointe.

AMIRIX Systems Inc.

Présidente-directrice générale
Sandra Greer

Adresse
77 Chain Lake Drive
Halifax (Nouvelle-Écosse)
B3S 1E1

Téléphone
(902) 450-1700

Télécopieur
(902) 450-1704

Courriel
info@amirix.com

Chiffre d'affaires
5 000 000 $

Nombre d'employés au Canada
50

Année de constitution en société
1981

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
Amérique du Nord

Secteurs industriels
Électronique

Site Web
www.amirix.com

Produits ou services

AMIRIX Systems Inc., autrefois connue sous le nom d'Applied Microelectronics Inc., offre des services personnalisés de conception de systèmes intégrés en combinant son expertise dans le matériel, les logiciels intégrés et l'intégration des systèmes avec la propriété intellectuelle. Les solutions de conception de la société se caractérisent par leur souplesse, une mise en marché rapide et leur rentabilité. Elles sont utilisées dans les plateformes de télécommunication et dans diverses applications en défense, en aérospatiale et en médecine. AMIRIX relève des défis de conception complexes en effectuant une analyse approfondie de l'architecture des systèmes et en développant les meilleures solutions possibles sans parti pris pour du matériel ou des logiciels particuliers. AMIRIX, qui a reçu sa certification ISO 9001, utilise des processus et des méthodologies de gestion de projet éprouvées pour s'assurer de répondre aux besoins des clients en temps opportun.

Afin d'offrir encore davantage à ses clients, AMIRIX a formé des alliances stratégiques avec des entreprises de fabrication d'équipement électronique afin d'offrir des solutions clés en main de développement de produits « de la conception à la mise en marché ». Le but est de raccourcir le temps de développement, d'optimiser les processus de fabrication, de réduire le nombre de pièces et, en fin de compte, de réduire les coûts pour les clients.

Afin d'assurer la bonne marche de ses projets, AMIRIX utilise un modèle souple de commercialisation fondé sur une approche ligne par ligne ou itérative, et adapté à chaque projet individuel. Selon le processus de gestion PMBoK 1996-2000 du Project Management Institute, les processus et les méthodologies documentés d'AMIRIX se sont révélés efficaces pour de nombreuses applications.

Chercheurs du CRSNG

AMIRIX Systems Inc. a été fondée par Douglas Pincock, ancien professeur de génie électrique à la Technical University of Nova Scotia qui fait maintenant partie de la Dalhousie University. Les travaux de recherche en télémétrie sous-marine de Douglas Pincock ont reçu l'appui de subventions à la découverte et d'outils et d'instruments de recherche du CRSNG.

AQUA Bounty Canada Inc.

Président-directeur général
Garth Fletcher

Adresse
20 Hallett Crescent
C. P. 21233
St. John's (Terre-Neuve)
A1A 5B2

Téléphone
(709) 738-4638

Télécopieur
(709) 738-4644

Courriel
mail@aquabounty.com

Chiffre d'affaires
Confidentiel

Nombre d'employés au Canada
30

Année de constitution en société
1994

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
International

Secteurs industriels
Biotechnologie et aquaculture

Site Web
www.aquabounty.com

Produits ou services
AQUA Bounty Canada Inc. crée des stocks transgéniques de géniteurs de saumons de l'Atlantique et de truites arc-en-ciel à croissance rapide sur lesquels a été fixé un gène chimère « tout poisson » breveté, constitué d'un promoteur de gène antigel lié à un gène d'hormone de croissance du saumon. Grâce à ces poissons qui grandissent beaucoup plus rapidement que les saumons ordinaires, on parvient à réduire d'une année le délai de commercialisation. Cette technologie transgénique s'applique aussi à d'autres espèces, telles que le tilapia et le poisson de mer plat. AQUA Bounty Canada, filiale d'Aqua Bounty Farms Inc., de Waltham, au Massachussetts, possède des exploitations à Terre-Neuve et à l'Île-du-Prince-Édouard.

Le but d'AQUA Bounty est d'améliorer la productivité de l'industrie aquicole grâce à l'utilisation de la biotechnologie. Les produits actuellement mis au point sont entre autres le saumon, la truite et le tilapia génétiquement modifiés à croissance accélérée. Les prochains travaux de recherche de l'entreprise viseront à élargir cette technologie pour accélérer la croissance et accroître la résistance au froid et aux maladies des poissons, des crevettes et d'autres organismes vivants.

Chercheurs du CRSNG
AQUA Bounty Canada Inc. et ses filiales ont été fondées dans le but de commercialiser les découvertes de Garth Fletcher et de Choy Hew. Garth Fletcher est professeur à l'Ocean Sciences Centre de la Memorial University of Newfoundland. Choy Hew est professeur de biochimie clinique au Banting Institute de l'University of Toronto et au Hospital for Sick Children. Ils ont tous deux reçu des subventions de projets stratégiques et à la découverte du CRSNG pour mettre au point la nouvelle technologie transgénique appliquée à l'aquaculture.

ASK Science Products Inc.

Président-directeur général
Kevin Firth

Adresse
487, rue Victoria
Kingston (Ontario)
K7L 3Z8

Téléphone
(613) 545-3794

Télécopieur
(613) 545-0514

Courriel
info@askscience.com

Chiffre d'affaires
Confidentiel

Nombre d'employés au Canada
4

Année de constitution en société
1994

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
International

Secteurs industriels
Instruments scientifiques

Site Web
www.askscience.com

Produits ou services

L'introduction efficace et non traumatique de molécules non perméantes, telles que les peptides, les oligonucléotides ou les médicaments, peut grandement faciliter la transduction de signal et les études générales sur la biologie cellulaire. Appelée électroporation *in situ*, cette technique a été mise au point à la Queen's University et commercialisée par ASK Science Products Inc.

Cette technique permet d'ouvrir des pores temporaires sur la membrane plasmique au moyen d'une impulsion électrique précise. Les pores se referment rapidement, sans provoquer de dommages décelables à la cellule. On peut ainsi introduire simultanément du matériel dans un grand nombre de cellules adhérentes. Contrairement à la micro-injection, l'électroporation *in situ* permet de mener des expériences biochimiques nécessitant plusieurs millions de cellules. Dans une version modifiée, l'électroporation *in situ* peut être utilisée pour étudier la communication jonctionnelle dans le vide intercellulaire.

Chercheurs du CRSNG

La société ASK Science Products Inc. a été fondée par Leda Raptis, professeure en microbiologie et en immunologie de la Queen's University, et par Kevin Firth, ingénieur concepteur. La mise au point de l'appareil d'électroporation est le résultat direct de la subvention de projets stratégiques du CRSNG dont a bénéficié Leda Raptis. Kevin Firth a pour sa part conçu et construit l'appareil.

Assistive Listening Device Systems Inc.

Président-directeur général
Paul Geyer

Adresse
4611 No. 6 Road, bureau 220
Richmond (Colombie-Britannique)
V6V 2L3

Téléphone
(604) 244-0269

Télécopieur
(604) 244-0024

Courriel
kstead@alds.com

Chiffre d'affaires
Confidentiel

Nombre d'employés au Canada
5

Année de constitution en société
1990

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
International

Secteurs industriels
Appareils et instruments médicaux

Site Web
www.alds.com

Produits ou services

Assistive Listening Device Systems Inc. améliore la qualité de vie des personnes sourdes, malentendantes et devenues sourdes, et facilite leur accessibilité grâce à la conception, à la fabrication et à la mise en marché de technologies uniques. Sa gamme de produits se compose d'émetteurs et de récepteurs infrarouges, de testeurs de combiné téléphonique, de systèmes de formation téléphonique destinés aux utilisateurs d'appareils auditifs et de téléscripteurs (TTY) ainsi que d'un système de prise de notes numérisé. À la fine pointe de la technologie en matière de dispositifs infrarouges portatifs pour malentendants, les émetteurs d'ALDS, notamment le Porta-IR et le Porta-IR Compact, reproduisent les sons originaux de façon claire et intelligible. Le système PortaCap est un dispositif numérisé de prise de notes et d'interprétation des caractères qui est convivial, portatif et abordable. ALDS travaille sans relâche à évaluer de nouvelles méthodes et à mettre au point des dispositifs novateurs qui pourront redonner aux malentendants leur indépendance.

Chercheurs du CRSNG

Charles Laszlo, président d'Assistive Listening Device Systems Inc., a fondé la société en 1990 avec Paul Geyer, maintenant président et PDG. Charles Laszlo est professeur émérite du Département de génie électrique à l'University of British Columbia, et Paul Geyer est l'un de ses anciens étudiants. Charles Laszlo a également établi l'Institute for Hearing Accessibility Research (IHEAR) à l'University of British Columbia en 1993. Il se spécialise dans le traitement biomédical des signaux ainsi que dans la synthèse et l'analyse de la parole. Ses travaux ont été appuyés par des subventions à la découverte du CRSNG.

Aurora Instruments Ltd.

Président-directeur général
Dong C. Liang

Adresse
1001, rue Pender Est
Vancouver (Colombie-Britannique)
V6A 1W2

Téléphone
(604) 215-8700

Télécopieur
(604) 215-9700

Courriel
aurora@integrate.bc.ca

Chiffre d'affaires
Confidentiel

Nombre d'employés au Canada
Confidentiel

Année de constitution en société
1990

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
International

Secteurs industriels
Équipement de fabrication

Site Web
www.aurora-instr.com

Produits ou services

La société Aurora Instruments Ltd. se spécialise dans la mise au point, la production et la vente de spectromètres d'absorption atomique et d'autres instruments d'analyse. Les produits de la société ont été mis en vedette dans un certain nombre d'articles de revues et ont fait la page couverture de publications comme *Spectroscopy* et *Chemical Engineering News* depuis le lancement en 1991 de son appareil breveté à source de plasma Capacitively Coupled Plasma, lors de la conférence de Pittcon à Chicago. Les spectromètres d'absorption atomique et d'émission de plasma AI 1100 et 2100 d'Aurora font preuve d'une performance inégalée et d'une durabilité exceptionnelle. Ils sont munis d'un échantillonneur automatique 3-D et d'un puissant logiciel tournant sur Windows, ce qui ouvre la voie à des applications uniques. La vaste gamme de produits d'Aurora peut répondre à tous les besoins d'un laboratoire où l'analyse élémentaire est de rigueur, comme dans les domaines de l'environnement, de l'exploitation minière, de la métallurgie, des semiconducteurs, de l'alimentation, de l'éducation, de la médecine, de l'énergie, des services publics et de l'agriculture.

C'est grâce aux subventions du CRSNG que Dong Liang a mis au point les instruments à source de plasma Capacitively Coupled Plasma (CCP) d'Aurora. Le CCP allie les avantages de la spectrométrie d'absorption atomique au four en graphite (GFAAS) et ceux de la spectrométrie d'émission atomique avec plasma induit par haute fréquence (ICP-AES) pour créer une méthode d'analyse de haute sensibilité qui demeure économique.

Chercheurs du CRSNG

Les cofondateurs de la société Aurora Instruments Ltd., Dong Liang et Michael Blades, professeur de chimie, sont tous deux de l'University of British Columbia. Dong Liang possède plus de 25 années d'expérience dans les techniques d'instrumentation analytique. Le professeur Blades a reçu plusieurs subventions à la découverte et d'outils et d'instruments de recherche du CRSNG au cours des vingt dernières années. Ses travaux actuels portent sur la mise au point et l'application de méthodes de spectroscopie optique et de masse pour l'analyse chimique.

AXIS Photonique Inc.

Président
Christian-Yves Côté

Adresse
1650, boulevard Lionel-Boulet
Varennes (Québec)
J3X 1S2

Téléphone
(450) 929-8209

Télécopieur
(450) 929-8201

Courriel
info@axis-photon.com

Chiffre d'affaires
Confidentiel

Nombre d'employés au Canada
5

Année de constitution en société
1996

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
International

Secteur industriels
Laboratoires de recherche

Site Web
www.axis-photon.com

Produits ou services

AXIS Photonique Inc. développe et fabrique un nouveau système de détection déclenché par laser, pour les scientifiques qui utilisent des lasers femtoseconde afin de provoquer ou d'étudier des phénomènes ultrarapides dans la matière.

Cette technologie révolutionnaire fait appel à une caméra à image continue capable de mesurer les impulsions lumineuses (du spectre visible aux rayons X) à l'échelle de la femtoseconde. Une femtoseconde est égale à un quadrillionième de seconde.

Les systèmes de détection ultrarapides de la société sont actuellement utilisés dans de nombreux laboratoires de recherche au Canada, en France, en Grande-Bretagne, en Allemagne et aux É.-U.

Chercheurs du CRSNG

AXIS Photonique Inc. a été créée par Christian-Yves Côté, un ancien étudiant au doctorat dans le laboratoire de Jean-Claude Kieffer à l'Institut national de recherche scientifique (INRS) – Énergie et Matériaux, où la mise au point des caméras à image continue a été appuyée par diverses subventions du CRSNG : notamment de projets stratégiques, de subventions à la découverte et d'outils et d'instruments de recherche. M. Côté, qui est maintenant président d'AXIS Photonique, a déjà reçu une bourse d'études supérieures et une bourse de recherche de 1er cycle en milieu universitaire du CRSNG. De plus, il est un partenaire de l'Institut canadien pour les innovations en photonique, un des Réseaux de centres d'excellence.

Barrodale Computing Services Ltd.

Président-directeur général
Ian Barrodale

Adresse
C. P. 3075
Victoria (Colombie-Britannique)
V8W 3W2

Téléphone
(250) 472-4372

Télécopieur
(250) 472-4373

Courriel
info@barrodale.com

Chiffre d'affaires
Confidentiel

Nombre d'employés au Canada
11

Année de constitution en société
1978

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
Amérique du Nord

Secteurs industriels
Technologie de l'information

Site Web
www.barrodale.com

Produits ou services

Depuis 1978, la société Barrodale Computing Services Ltd. (BCS) fournit des solutions logicielles efficaces et efficientes aux problèmes techniques comportant des données complexes.

Les applications clients touchent des domaines diversifiés, comme les sciences de la défense, la géographie électorale, l'aérospatiale, la foresterie, le traitement des données sismiques et la gestion de bassins hydrographiques. En outre, BCS a réalisé avec succès plus de 350 contrats de développement de logiciels pour de nombreux clients des secteurs public et privé, y compris des ministères et des sociétés d'État de la Colombie-Britannique, des ministères fédéraux canadiens et des entreprises américaines Fortune 500.

Depuis 1995, BCS se spécialise dans les systèmes de gestion de bases de données relationnel-objet (SGBDR) pour offrir des solutions à diverses applications géospatiales. Ainsi, la société a produit un atlas interactif des bassins hydrographiques de la Colombie-Britannique. Cet atlas numérique à l'échelle 1:20 000, qui renferme plus d'un demi-milliard de points de levé 3-D, un million de lacs, marécages ou marais et trois millions de segments de cours d'eau, est stocké dans un SGBDR accessible par le Web.

Autre application géospatiale récente du SGBDR, l'atlas électoral de la Colombie-Britannique présente un réseau intégré qui indique les routes, les limites des municipalités, des districts électoraux et des territoires de vote, de même que de vastes données documentaires, telles que l'hydrographie, les chemins de fer, les lignes de transmission, les parcs et les réserves indiennes. BCS a mis au point une série complète d'installations pour le géocodage, la gestion de données et la production cartographique, qui exploitent toutes les données de l'atlas électoral.

Récemment, l'entreprise a élaboré une technologie SGBDR très efficiente qui appuie le stockage dans des bases de données, la mise à jour et l'extraction rapide de données rectangulaires. Une application type pourrait extraire des données météorologiques propres à un emplacement d'une base de données rectangulaires 4-D renfermant de multiples valeurs climatiques stockées pour de vastes plages de latitude, de longitude, d'altitude et de temps. D'autres applications pourraient porter sur des quadrillages pluridimensionnels de données océanographiques, sismiques, géomatiques ou médicales.

Chercheurs du CRSNG

La société Barrodale Computing Services Ltd. est détenue en propriété exclusive par ses deux fondateurs, Ian et Sheila Barrodale. Ian Barrodale a été professeur de mathématiques et il est le directeur fondateur du Département d'informatique de l'University of Victoria. Ses travaux de recherche ont été appuyés par des subventions à la découverte du CRSNG.

Biomedical Photometrics Inc.

Président-directeur général
A.E. Dixon

Adresse
550 Parkside Drive, unité A12
Waterloo (Ontario)
N2L 5V4

Téléphone
(519) 886-9013

Télécopieur
(519) 886-5300

Courriel
aedixon@confocal.com

Chiffre d'affaires
Confidentiel

Nombre d'employés au Canada
10

Année de constitution en société
1994

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
Amérique du Nord, Japon

Secteurs industriels
Systèmes d'imagerie

Site Web
www.confocal.com

Produits ou services

Biomedical Photometrics Inc. commercialise une série de produits fondés sur la technologie brevetée d'imagerie confocale qu'elle a mise au point à l'University of Waterloo.

La Division GeneFocus® a été établie afin d'exploiter le marché des microéchantillons de gènes et des nouveaux médicaments. Les DNAscope[MD] IV, V et LM sont conçus pour examiner les microéchantillons de gènes sur la lame de verre d'un microscope et l'Open Frame Research DNAscope[MD] est utilisé pour mettre au point des systèmes d'imagerie pour les nouvelles technologies de microéchantillons. Un nouveau lecteur confocal de microcupules a récemment été mis au point pour la conception de nouveaux médicaments.

Biomedical Photometrics Inc. a également commercialisé le MACROscope®, un système d'imagerie confocale à grande gamme de grossissement. L'une des applications du système, l'imagerie de tissus, grâce à la combinaison d'échantillons de très grande taille et de très haute résolution en fluorescence, est particulièrement utile pour l'imagerie des spécimens de biopsie. Le MACROscope® a amené de nouvelles applications dans les domaines de l'imagerie confocale en biomédecine, de la caractérisation des matériaux et des dispositifs à semi-conducteurs, des sciences de la Terre, de la criminalistique, du dépistage du cancer, et des épreuves de contrôle de la qualité. Par exemple, dans les domaines de la science des matériaux et de la criminalistique, on peut utiliser le MACROscope® afin de révéler les empreintes latentes, de détecter les contrefaçons et de faire l'imagerie tridimensionnelle et la comparaison des empreintes de pieds.

Chercheurs du CRSNG

A.E. Dixon, un professeur émérite au Département de physique de l'University of Waterloo, a fondé Biomedical Photometrics Inc. avec la professeure d'optométrie Melanie Campbell et Brian Wilson de l'University Health Network de l'Institut du cancer de l'Ontario, afin de commercialiser la technologie MACROscope® qu'il a mise au point avec son collègue Savvas Damaskinos. Les travaux du professeur Dixon ont été appuyés pendant plus de 20 ans par des subventions à la découverte, de recherche et développement coopérative, et de projets stratégiques du CRSNG. La professeure Campbell a également reçu des subventions à la découverte, d'outils et d'instruments de recherche, et de projets stratégiques du CRSNG. M. Wilson a également reçu des subventions du CRSNG.

BIOMIRA INC.

PRÉSIDENT-DIRECTEUR GÉNÉRAL
Alex McPherson

ADRESSE
201 94 Street
Edmonton (Alberta)
T6N 1H1

TÉLÉPHONE
(780) 450-3761

TÉLÉCOPIEUR
(780) 450-4772

COURRIEL
bwickson@biomira.com

CHIFFRE D'AFFAIRES
13 300 000 $

NOMBRE D'EMPLOYÉS AU CANADA
160

ANNÉE DE CONSTITUTION EN SOCIÉTÉ
1985

COTE BOURSIÈRE
Bourse : TSX
Symbole : BRA

Bourse : Nasdaq
Symbole : BIOM

MARCHÉS PRINCIPAUX
International

SECTEUR INDUSTRIEL
Biotechnologie, produits pharmaceutiques, vaccins, médecine

SITE WEB
www.biomira.com

PRODUIT OU SERVICE
Fondée en 1985 par deux chercheurs de l'Université de l'Alberta, Biomira Inc. est aujourd'hui l'une des plus grandes sociétés de biotechnologie du Canada. Grâce à sa technologie d'avant-garde en immunothérapie et en chimie organique, Biomira met au point des thérapeutiques anticancéreuses. La société, qui s'attaque à la mise au point de produits pour le traitement du cancer, vise actuellement à créer des vaccins thérapeutiques synthétiques et des stratégies novatrices d'immunothérapie du cancer. Voici la devise de Biomira : We are the Cancer Vaccine People℠.

Le principal produit de Biomira est le vaccin THERATOPE® actuellement testé pour le cancer métastatique du sein. Le recrutement pour cette étude, la plus importante jamais entreprise sur un produit immunothérapeutique a pris fin en mars 2001. Les patientes au nombre de 1 030, dans plus de 120 centres, sont maintenant suivies pour permettre de déterminer les avantages cliniques. Le vaccin THERATOPE® est également à l'essai; quant au vaccin BLP25 de Biomira, il en est au stade de l'essai de phase IIb pour les patients atteints d'un cancer métastatique du poumon et en phase II pour le cancer de la prostate. Biomira a conclu une entente de collaboration avec Merck KgaA, ses deux principaux produits candidats.

CHERCHEUR DU CRSNG
Les cofondateurs de Biomira sont Michael Longenecker, immunologiste, et Antoine Noujaim, pharmacologue, tous deux de l'Université de l'Alberta. Les travaux de recherche d'Antoine Noujaim sur les immunoconjuguées radiologiques autrefois utilisées dans certains produits de Biomira, ont bénéficié de subventions de projets stratégiques du CRSNG.

BIOREM Technologies Inc.

Président
Brian P. Herner

Adresse
7496 Wellington Road, unité 34
R.R. nº 3
Guelph (Ontario)
N1H 6H9

Téléphone
(519) 767-9100

Télécopieur
(519) 767-1824

Courriel
bherner@biorem.biz

Chiffre d'affaires
5 000 000 $

Nombre d'employés au Canada
9

Année de constitution en société
1990

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
Amérique du Nord

Secteurs industriels
Lutte contre la pollution atmosphérique

Site Web
www.biorem.biz

Produits ou services

BIOREM est la société de fabrication de biofiltres d'élimination des odeurs qui connaît la croissance la plus rapide en Amérique du Nord. Depuis l'introduction de BIOSORBENS^MC, le premier milieu de biofiltres entièrement inorganiques il y a dix ans, la vente sur le marché américain de filtres BIOFILTAIR^MC sur mesure préemballés et de systèmes de biofiltres modulaires intégrés BASYS^MC a connu un succès exponentiel. Parmi les avantages du milieu révolutionnaire BIOSORBENS^MC, mentionnons le matériau compact à très haut rendement pour l'élimination des odeurs et des composés organiques volatils (COV), une fiabilité incomparable ainsi qu'un fonctionnement et un contrôle simple. Avec plus de 40 usines dans tous les coins du pays faisant la preuve que ses coûts de fonctionnement et d'entretien sont les plus bas parmi toutes les entreprises de technologie d'élimination des odeurs ou des composés organiques volatils, on comprend aisément que BIOREM ait réussi à faire de ses systèmes BASYS^MC, BIOFILTAIR^MC et SYNERGY^MC les biofiltres les plus répandus en Amérique du Nord.

Plus de 40 projets de biofiltres ont été entrepris à travers l'Amérique du Nord, notamment des activités dans un large éventail d'industries et des applications municipales. Une installation d'une capacité de 100 000 pieds cubes par minute est en chantier, et des projets d'une valeur allant jusqu'à 1 500 000 $ sont en cours.

Chercheurs du CRSNG

Owen Ward, le fondateur de BIOREM, est à la tête du laboratoire de biotechnologie microbienne de l'University of Waterloo. Il a bénéficié de subventions de projets stratégiques, à la découverte et de recherche et développement coopérative du CRSNG. Ses travaux portent maintenant sur les enzymes extracellulaires, les biotransformations, la biodégradation, la biorestauration et les lipides.

Bios Agriculture Inc.

Présidente-directrice générale
Hannah McIver

Adresse
21111, chemin Lakeshore
C. P. 187
Sainte-Anne-de-Bellevue (Québec)
H9X 3V9

Téléphone
(514) 398-7909

Télécopieur
(514) 398-7616

Courriel
hannah@biosagriculture.com

Chiffre d'affaires
Confidentiel

Nombre d'employés au Canada
8

Année de constitution en société
1996

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
Amérique du Nord, Europe

Secteurs industriels
Agriculture et alimentation

Site Web
www.biosagriculture.com

Produits ou services

Certaines personnes jurent que les plantes poussent mieux lorsqu'on leur parle. Bios Agriculture Inc. possède la preuve que pour certaines plantes, la capacité de bien communiquer est essentielle à leur bien-être. Bien qu'on ne puisse pas s'attendre à tenir une conversation philosophique avec sa violette africaine préférée, ce genre de communications aide les producteurs de soja à augmenter leurs récoltes de 20 p. 100 dans certains cas.

Normalement, un signal chimique provenant des racines d'un légume sollicite la bactérie de symbiose, qui envoie un signal de retour. Ce processus aide les racines à préparer les nodules et à les former. Les bactéroïdes rhizobiens qui se trouvent dans ces nodules permettent aux racines d'absorber l'azote dans le sol – processus appelé fixation d'azote – et d'alimenter la plante. Mais en milieu défavorable, le système radiculaire de la plante du légume éprouve de la difficulté à émettre le signal, ce qui constitue en partie la raison pour laquelle les légumes cultivés dans les climats nordiques ont un moins bon rendement. Mais grâce au traitement Bios, le message se fait désormais entendre « haut et clair ».

Grâce au matériel breveté qui produit le signal, le message est « amplifié », de sorte que la fixation azotée se produit plus tôt et à des concentrations plus fortes. Les récoltes en sont ainsi accrues de 5 à 10 p. 100. Les avantages de la technologie Bios ne se limitent pas seulement à la récolte. Cette technologie profite aussi à l'environnement. Les feuilles et les tiges enrichies d'azote peuvent être labourées dans le sol, retournant ainsi l'azote au sol. Ainsi, lorsqu'une céréale est plantée après une récolte caractérisée par la fixation d'azote, il faut moins d'engrais. Non seulement les coûts du producteur s'en trouvent-ils réduits, mais les problèmes potentiels associés à l'utilisation de l'engrais azoté le sont aussi.

Chercheurs du CRSNG

La technologie dite « signal » brevetée de Bios Agriculture Inc. a été mise au point par Donald Smith, professeur de phytologie à l'Université McGill, et Feng Zhang, chercheur scientifique chez Bios. Donald Smith s'intéresse au développement de bonnes pratiques de production en étudiant la fixation azotée dans les plantes. Le CRSNG appuie ses travaux par l'entremise de subventions à la découverte, de projets stratégiques et d'outils et d'instruments de recherche, et de subventions de recherche et développement coopérative.

Boreal Laser Inc.

Président-directeur général
Jack Ondrack

Adresse
51127 Range Road 255, unité 13
Spruce Grove (Alberta)
T7Y 1A8

Téléphone
(780) 987-4382

Télécopieur
(780) 987-2418

Courriel
info@boreal-laser.com

Chiffre d'affaires
Confidentiel

Nombre d'employés au Canada
5

Année de constitution en société
1987

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
Canada, É.-U., Europe, Australie, Nouvelle-Zélande, Moyen-Orient

Secteurs industriels
Capteurs et détecteurs, énergie, technologies de l'environnement

Site Web
www.boreal-laser.com

Produits ou services

Boreal Laser fabrique des détecteurs de gaz à laser, portatifs ou fixes, pour le méthane, le dioxyde de carbone, l'ammoniac, le fluorure d'hydrogène, le sulfure d'hydrogène, l'acide cyanhydrique et d'autres gaz. Grâce à leur technologie novatrice, ces détecteurs peuvent être remarquablement petits et peu coûteux. Le détecteur permet notamment la détection des fuites, la régulation des procédés et la surveillance des émissions en amont des installations de pétrole et de gaz, des raffineries, des alumineries, des usines d'engrais, des centrales électriques, des mines et des exploitations agricoles. L'entreprise produit par ailleurs des détecteurs de méthane à réponse ultra rapide pour la détection de fuites dans le circuit d'alimentation en carburant des aéronefs. À l'aide des mesures du dioxyde de carbone, du méthane et de l'oxyde nitreux, des données météorologiques simultanées et du modèle ISCST3 de l'Environmental Protection Agency, l'instrument de Boreal peut déterminer les émissions de gaz à effet de serre pour l'industrie, remplaçant très souvent des évaluations fort imprécises. À la conférence de Kyoto, en décembre 1997, Boreal Laser a mesuré les émissions de méthane depuis le stand d'Environnement Canada. Cette démonstration a amené l'entreprise à mesurer les émissions outre-mer pour des entreprises étrangères intéressées à échanger des crédits de gaz à effet de serre.

Chercheurs du CRSNG

John Tulip, professeur en génie électrique, est un des fondateurs de Boreal Laser. Ses travaux de recherche à l'University of Alberta ont reçu l'appui de subventions à la découverte, de projets stratégiques, d'outils et d'instruments de recherche, et d'infrastructure du CRSNG.

Brooks-PRI Automation Software Corporation

Vice-président
Michael Hanssmann

Adresse
13777 Commerce Parkway
Bureau 100
Richmond (Colombie-Britannique)
V6V 2X3

Téléphone
(604) 214-5000

Télécopieur
(604) 214-5001

Courriel
michael.hanssmann@brooks-pri.com

Chiffre d'affaires
18 700 000 $ (2001)

Nombre d'employés au Canada
75

Année de constitution en société
1983

Cote boursière
Bourse : Nasdaq
Symbole : BRKS

Marchés principaux
États-Unis, international

Secteurs industriels
Matériel de fabrication

Site Web
www.brooks-pri.com

Produits ou services

Brooks-PRI Automation Software Corporation est une filiale de Brooks-PRI Automation Inc. de Chelmsford, au Massachusetts. C'est le principal fournisseur de dispositifs de commande d'équipement dans l'industrie des semiconducteurs. Brooks-PRI Automation Software Corporation a installé plus de 1 500 systèmes dans le monde entier et compte 15 années d'expérience concrète dans le secteur des installations de R et D, de production et de fabrication de matériel.

Brooks-PRI Automation Software Corporation fournit des solutions d'automatisation intégrale. Toute la gestion des plaquettes de semiconducteurs, des réticules et du mouvement des données peut être assurée par le matériel, les logiciels et les services de la société, ce qui permet aux fabricants de réduire à la fois leurs délais de mise en marché, et les risques. On retrouve les produits de la société dans presque toutes les usines de semiconducteurs du monde.

Outre les installations de la société à Chelmsford, au Massachusetts, Brooks-PRI Automation Software Corporation gère une filiale de logiciels à Richmond, en Colombie-Britannique, et possède des bureaux de vente et de service aux États-Unis, en Europe, au Japon, en Corée et à Taiwan.

Chercheurs du CRSNG

Brooks-PRI Automation Software Corporation, autrefois appelée Techware Systems, est issue des recherches de Richard McMahon au laboratoire de génie physique de l'University of British Columbia. Richard McMahon a conçu le système de contrôle original dans le cadre de sa thèse de maîtrise, sous la tutelle de Robert Parsons, professeur de physique spécialisé dans l'essai des matériaux et des enduits. Le professeur Parsons a reçu une subvention de R et D coopérative du CRSNG, en partie pour mettre au point un prototype de contrôleur. Grâce à cette subvention, M. McMahon a pu poursuivre ses recherches techniques. Il a aussi obtenu une bourse d'études supérieures du CRSNG alors qu'il poursuivait ses études de maîtrise. Le professeur Parsons a reçu des subventions à la découverte, d'outils et instruments de recherche et de projets stratégiques du CRSNG. Brooks-PRI Automation Inc. a fait l'acquisition de Techware en 1996.

BytePress

Président-directeur général
Bipin C. Desai

Adresse
11, avenue Brynmor
Montréal (Québec)
H4X 2A8

Téléphone
(514) 488-9822

Télécopieur
s. o.

Courriel
bcdesai@ideas.concordia.ca

Chiffre d'affaires
Confidentiel

Nombre d'employés au Canada
4

Année de constitution en société
1999

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
International

Secteurs industriels
Logiciels, industrie de la musique, publications techniques

Site Web
www.bytepress.com

Produits ou services

BytePress se spécialise dans les technologies de sécurité visant à protéger les produits et services de divertissement diffusés en ligne. Les services de partage de fichiers sur le Web continuent d'offrir un accès gratuit à du matériel protégé par les droits d'auteur. C'est pourquoi les dirigeants des sociétés d'enregistrement, les vendeurs de produits en ligne et les fournisseurs de services numériques recherchent de toute urgence une solution à ce problème. BytePress a la réponse!

Le système DRM (Digital Right Management – gestion des droits d'auteur numériques) de BytePress est un outil révolutionnaire de chiffrement des données. Le DRM protège le contenu numérique protégé par droit d'auteur sur Internet et en limite l'accès, qu'il s'agisse de musique, de films, de logiciels ou de publications techniques.

BytePress entend publier ses propres documents chiffrés en ligne. Elle a récemment effectué une démonstration de son système DRM destiné à l'industrie du divertissement.

Chercheurs du CRSNG

Le professeur Bipin C. Desai est un expert en gestion des droits numériques, en bibliothèques numériques, en architecture d'ordinateur et en systèmes d'information et de bases de données. Professeur d'informatique à l'Université Concordia, il préside IDEAS – une série dynamique de symposiums internationaux sur le génie et les applications des bases de données. Le professeur Desai est membre de l'International Electronic and Electrical Engineering Computer Society et il a publié un ouvrage populaire sur les systèmes de bases de données. En plus de recevoir divers contrats et subventions des gouvernements et de l'industrie, le professeur Desai a obtenu du CRSNG des subventions à la découverte.

CARIS

Président-directeur général
Salem Masry

Adresse
264, avenue Rookwood
Fredericton (Nouveau-Brunswick)
E3B 2M2

Téléphone
(506) 458-8533

Télécopieur
(506) 459-3849

Courriel
info@caris.com

Chiffre d'affaires
12 000 000 $ (2001)

Nombre d'employés au Canada
125

Année de constitution en société
1979

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
International

Secteurs industriels
SIG, géomatique, information spatiale

Site Web
www.caris.com

Produits ou services

Depuis plus de 20 ans, CARIS, autrefois connue sous le nom de Universal Systems Ltd., met au point et fournit de l'information spatiale et des solutions de systèmes d'information géographique (SIG) à l'industrie maritime et non maritime. Au fil des ans, la société a mis au point un ensemble exhaustif de logiciels et elle compte des clients dans plus de 70 pays.

La société se spécialise dans quatre secteurs clés où sa technologie de marque CARIS lui confère un avantage concurrentiel. Ces marchés en rapide expansion sont les systèmes d'information géographique, les systèmes d'information maritime, les composantes spatiales et les projets. À l'aide de cette structure, CARIS est mieux en mesure de se concentrer sur les besoins dans chacun de ces domaines et de concevoir des solutions de qualité supérieure pour ses utilisateurs.

Constituée en personne morale en 1979, CARIS est une entreprise appartenant entièrement à des intérêts canadiens. Elle a son siège social à Fredericton, au Nouveau-Brunswick, et compte une filiale aux Pays-Bas et une autre au Maryland, aux États-Unis. Elle possède un réseau de plus de 40 alliances stratégiques dans 70 pays, qui fournissent des solutions basées sur le système CARIS, l'intégration de ce système, ainsi que de la formation et du soutien.

Chercheurs du CRSNG

CARIS a été fondée par Salem Masry, ancien professeur de génie géodésique et géomatique à l'Université du Nouveau-Brunswick. Le professeur Masry a participé à la création du laboratoire de cartographie numérique de l'Université du Nouveau-Brunswick au cours des années 80. Le CRSNG a appuyé les travaux du professeur Masry par l'octroi de subventions à la découverte, d'infrastructure et d'outils et d'instruments de recherche.

CELL-LOC INC.

PRÉSIDENT-DIRECTEUR GÉNÉRAL
Michel Fattouche

ADRESSE
Franklin Atrium, bureau 220
3015 5th Avenue N.-E.
Calgary (Alberta)
T2A 6T8

TÉLÉPHONE
(403) 569-5700

TÉLÉCOPIEUR
(403) 569-5701

COURRIEL
info@cell-loc.com

CHIFFRE D'AFFAIRES
336 000 $ (2001)

NOMBRE D'EMPLOYÉS AU CANADA
40

ANNÉE DE CONSTITUTION EN SOCIÉTÉ
1995

COTE BOURSIÈRE
Bourse : TSX
Symbole : CLQ

MARCHÉS PRINCIPAUX
International, Canada, États-Unis

SECTEURS INDUSTRIELS
Localisation sans fil de haute technologie, dispositifs de repérage et dispositifs de sécurité

SITE WEB
www.cell-loc.com

PRODUITS OU SERVICES
Société leader dans le secteur naissant de la localisation sans fil, Cell-Loc Inc. est le concepteur de Cellocate[MD], une gamme de produits de localisation sans fil permettant d'offrir des services de repérage. L'entreprise a recours à une technologie brevetée et à une autre en instance de brevet qui reposent sur une trilatération hyperbolique de calcul du temps-distance au point d'arrivée pour déterminer l'emplacement de dispositifs sans fil comme sa propre radiobalise Cellocate (émetteur RF sans fil) et les téléphones cellulaires. Cette solution réseau à faible coût, extrêmement fiable et précise, permet de repérer des aéronefs et des biens, de retrouver des personnes disparues et des animaux familiers, de même que de surveiller la circulation. Une myriade d'applications Internet sans fil sont maintenant possibles, notamment une meilleure localisation des appels 911 sans fil et une assistance annuaire variant en fonction du lieu. Cell-Loc assure actuellement le développement, la commercialisation et le service après vente de sa technologie de localisation sans fil à travers le monde.

CHERCHEURS DU CRSNG
Cell-Loc Inc. a été créée par Michel Fattouche et Hatim Zaghloul à partir des résultats de leurs travaux de recherche au Département de génie électrique et informatique de l'University of Calgary. Professeur permanent de génie électrique et informatique à l'University of Calgary, Michel Fattouche est actuellement en congé. Il a bénéficié de subventions du CRSNG, et Hatim Zaghloul a été titulaire d'une bourse d'études supérieures du CRSNG.

CERTICOM CORPORATION

PRÉSIDENT-DIRECTEUR GÉNÉRAL
Ian McKinnon

ADRESSE
5520 Explorer Drive
4e étage
Mississauga (Ontario)
L4W 5L1

TÉLÉPHONE
(905) 507-4220

TÉLÉCOPIEUR
(905) 507-4230

COURRIEL
info@certicom.com

CHIFFRE D'AFFAIRES
12,3 millions $US (exercice se terminant en 2002)

NOMBRE D'EMPLOYÉS AU CANADA
91

ANNÉE DE CONSTITUTION EN SOCIÉTÉ
1985

COTE BOURSIÈRE
Bourse : TSX
Symbole : CIC

MARCHÉS PRINCIPAUX
International

SECTEURS INDUSTRIELS
Technologies de l'information

SITE WEB
www.certicom.com

PRODUITS OU SERVICES

Certicom Corporation est un fournisseur de pointe de logiciels et de services de sécurité informatique, se spécialisant dans l'élaboration de solutions qui permettent de sécuriser l'accès mobile. Les produits et services de la société sont conçus en fonction des défis que pose l'environnement informatique sans fil. Les solutions de Certicom incorporent sa technologie efficace de chiffrement et sont basées sur les normes de l'industrie en matière de sécurité informatique qui s'appuient sur la cryptographie à clé publique. Pendant plus de 10 ans, Certicom a effectué de la recherche et du développement afin d'implémenter de manière efficace la cryptographie basée sur les courbes elliptiques (ECC), qui est la technologie de sécurité de choix pour les dispositifs dont la puissance de traitement et la mémoire sont limitées. Participant activement aux travaux des organisations internationales de normalisation, Certicom fait également figure de proue dans l'élaboration de normes relatives à la cryptographie ECC par l'IEEE, l'American National Standards Institute, l'Internet Engineering Task Force (IETF) et autres.

CHERCHEURS DU CRSNG

Les fondateurs de Certicom Corporation, les professeurs Scott Vanstone, Ron Mullin et Gord Agnew, sont des chercheurs de l'University of Waterloo et font partie du Data Encryption Group à cette université. Les professeurs Vanstone et Mullin enseignent au Département de combinatoire et d'optimisation, un des plus grands départements de mathématique au monde voués à la cryptographie. Gord Agnew est professeur agrégé au Département de génie électrique et informatique de l'University of Waterloo. Le professeur Vanstone est actuellement titulaire de la chaire CRSNG-Pitney Bowes et est directeur du Centre for Applied Cryptographic Research (CACR). Le mandat du CACR est de faire progresser la recherche et la formation en recherche, et de favoriser la collaboration entre les universités et l'industrie et les découvertes dans le secteur de la cryptographie. Les recherches du professeur Vanstone ont été appuyées par le CRSNG par l'entremise de subventions à la découverte, de projets concertés et de projets stratégiques. Ron Mullin, professeur émérite, a reçu des subventions à la découverte, de projets stratégiques et d'outils et d'instruments de recherche du CRSNG. Le professeur Agnew a également reçu plusieurs subventions à la découverte du CRSNG.

CHENOMX, INC.

PRÉSIDENT-DIRECTEUR GÉNÉRAL
Neil Taylor

ADRESSE
8308 114th Street
Bureau 2007
Edmonton (Alberta)
T6G 2E1

TÉLÉPHONE
(780) 432-0033

TÉLÉCOPIEUR
(780) 432-3388

COURRIEL
lquerengesser@chenomx.com

CHIFFRE D'AFFAIRES
Confidentiel

NOMBRE D'EMPLOYÉS AU CANADA
8

ANNÉE DE CONSTITUTION EN SOCIÉTÉ
2000

COTE BOURSIÈRE
s. o.

MARCHÉS PRINCIPAUX
Amérique du Nord

SECTEURS INDUSTRIELS
Logiciels

SITE WEB
www.chenomx.com

PRODUITS OU SERVICES

Chenomx, Inc. (se prononce ke-nO-mics – le nom de la compagnie découle d'un domaine nouveau, celui de la génomique chimique) a mis au point une nouvelle technologie logicielle révolutionnaire permettant d'établir les profils métaboliques afin d'aider à tester la sécurité des nouveaux médicaments proposés par les fabricants, grâce à des tests exhaustifs et rapides des biofluides.

Le logiciel propriétaire de Chenomx, appelé Concurrent Chemical Mixture Analysis (CCMA), est un outil analytique puissant qui, lorsqu'il est utilisé conjointement avec la spectroscopie par résonance magnétique nucléaire (RMN), permet d'analyser en une seule étape plus de 200 composés dans un mélange de biofluides. Le logiciel CCMA aide les scientifiques à corréler les réponses métaboliques avec différents paramètres : pathologie, toxicité, efficacité du médicament, génétique. Ce type d'évaluation, qui prenait naguère plusieurs heures, s'effectue maintenant en quelques secondes grâce au logiciel CCMA de Chenomx. On peut utiliser ce logiciel pour évaluer les aspects thérapeutiques dans la mise au point des médicaments, et il est particulièrement utile pour accélérer la mise en marché des médicaments pharmaceutiques.

CHERCHEURS DU CRSNG

David Wishart est professeur agrégé à la Faculté de pharmacie et de sciences pharmaceutiques de l'University of Alberta, et il est le directeur scientifique de Chenomx, Inc. Il a entrepris le projet de logiciel de profils métaboliques chez Chenomx, projet qu'il dirige actuellement. Le professeur Wishart est un chercheur réputé mondialement pour ses travaux sur la spectroscopie par résonance magnétique nucléaire, le profilage métabolique par la bioinformatique et la biologie structurale des protéines. Le CRSNG a appuyé les recherches du professeur Wishart par l'entremise de subventions à la découverte.

Chirologix Pharmaceuticals Inc.

Président-directeur général
Hugh MacNaught

Adresse
C. P. 86344
North Vancouver
(Colombie-Britannique)
V7L 4K6

Téléphone
(604) 222-5508

Télécopieur
(604) 990-0730

Courriel
hmacnaught@chirologix.com

Chiffre d'affaires
Confidentiel

Nombre d'employés au Canada
6

Année de constitution en société
1998

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
Amérique du Nord

Secteurs industriels
Produits pharmaceutiques

Site Web
s. o.

Produits ou services
Chirologix Pharmaceuticals Inc. conçoit et fait la synthèse de nouveaux composés antibactériens afin de faire face aux défis posés par la pharmacorésistance.

La surprescription et l'utilisation abusive des antibiotiques favorisent l'apparition de nouvelles souches de bactéries qui résistent aux traitements classiques. Après seulement une cinquantaine d'années d'utilisation des antibiotiques, certains antibiotiques sont devenus inopérants contre plusieurs bactéries comme *Staphylococcus aureus*, qui cause l'infection plus communément connue sous le nom d'intoxication alimentaire. Cette bactérie, très virulente, est devenue la principale source d'infection dans les hôpitaux et les foyers de personnes âgées. Chirologix met actuellement au point une nouvelle classe d'antibiotiques expressément pour contrer la pharmacorésistance.

Les composés de Chirologix sont conçus afin d'être modifiables et peuvent potentiellement identifier des centaines de nouvelles molécules à synthétiser. Chirologix aura ainsi la capacité de mettre au point de nouvelles thérapies et d'améliorer les chances de guérison des patients.

Chercheurs du CRSNG
Chirologix Pharmaceuticals Inc. a été fondée par Hugh MacNaught et Saul Wolfe. M. Wolfe est directeur scientifique chez Chirologix et professeur émérite de chimie à la Simon Fraser University. Le professeur Wolfe détient plus de 40 brevets, dont un pour le procédé de production commerciale d'ampicilline, une pénicilline semi-synthétique. Avec ses étudiants à la Simon Fraser University, il a mis au point un modèle informatique 3-D qui permet de concevoir les nouveaux agents antibactériens de Chirologix. Le CRSNG a appuyé les recherches du professeur Wolfe par des subventions à la découverte, d'outils et d'instruments de recherche et de projets stratégiques.

Comlab Inc.

Président-directeur général
John Ahern

Adresse
2300, rue Léon-Harmel
Bureau 220
Québec (Québec)
G1N 4L2

Téléphone
(418) 682-3380

Télécopieur
(418) 682-8996

Courriel
info@comlab.com

Chiffre d'affaires
1 200 000 $

Nombre d'employés au Canada
16

Année de constitution en société
1984

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
Canada, États-Unis

Secteurs industriels
Communications

Site Web
www.comlab.com

Produits ou services

Comlab Inc. possède une expertise reconnue dans les domaines des télécommunications, des hyperfréquences (micro-ondes) et de l'électronique radio-fréquence (RF). Depuis 1984, la société a joué un rôle de partenaire stratégique pour plusieurs compagnies canadiennes en participant au développement de nouveaux produits. La mission de Comlab est de fournir des solutions innovatrices à divers problèmes en appliquant les technologies RF, des hyperfréquences et de l'électronique.

Chercheurs du CRSNG

La société Comlab Inc. a été fondée par une équipe de chercheurs au Département de génie électrique de l'Université Laval, dont les professeurs Gilles Delisle et Michel Lecours, ainsi que par Marcel Pelletier et John Ahern, adjoints de recherche. Le CRSNG appuie depuis 20 ans les travaux de Gilles Delisle et Michel Lecours, qui ont bénéficié de subventions de projets stratégiques, à la découverte et d'outils et d'instruments de recherche.

Credo Interactive Inc.

Président
Sang Mah

Adresse
Hudson House
321, rue Water, bureau 503
Vancouver (Colombie-Britannique)
V6B 1B8

Téléphone
(604) 291-6717

Télécopieur
(604) 291-7484

Courriel
info@charactermotion.com

Chiffre d'affaires
Confidentiel

Nombre d'employés au Canada
13

Année de constitution en société
1996

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
Amérique du Nord, Europe, Japon

Secteurs industriels
Logiciels

Site Web
www.credo-interactive.com

Produits ou services

Credo Interactive Inc. est un chef de file dans l'élaboration d'outils d'animation en trois dimensions (3-D) dans les domaines du divertissement, de l'éducation, des multimédias et des arts. La technologie sous-jacente à la conception de l'exceptionnel logiciel d'animation Life Forms de la société a été mise au point à la Simon Fraser University. Le logiciel est un outil d'animation de la forme humaine ou d'autres personnages, et il s'est également révélé très utile dans l'enseignement des sports, les chorégraphies, la danse et l'élaboration des éléments de multimédia. Des mouvements complexes comme la marche et la course peuvent être très facilement créés et il est possible de saisir les données de ces mouvements. D'autres sociétés détiennent une licence non exclusive de la technologie Life Forms pour des applications spécialisées d'avatars utilisées dans les environnements 3-D en ligne créés par Worlds Inc. aux États-Unis.

En se fondant sur ses produits primés, Credo Interactive offre aussi des solutions stratégiques personnalisées pour créer un contenu convaincant et une technologie utilisée dans diverses applications. L'expertise de la société s'étend des services de consultation jusqu'à la mise en marché de tout ce qui concerne l'animation de personnages en 3-D. Cela inclut les environnements virtuels 3-D, les personnages et les avatars, l'élaboration de jeux et la communication sans fil. Credo offre des services de consultation en matière de projets, des services de production. De plus, elle développe des logiciels et participe à des partenariats technologiques.

Chercheurs du CRSNG

Le logiciel Life Forms a été inventé par Tom Calvert et son équipe d'étudiants diplômés de la Simon Fraser University. Ce projet de recherche a débuté par une collaboration entre M. Calvert et la professeure de danse Catherine Lee, avec l'appui du CRSNG et du Conseil de recherches en sciences humaines du Canada. M. Calvert a reçu un appui du CRSNG par l'intermédiaire de subventions à la découverte, d'infrastructure, et d'outils et d'instruments de recherche. Il met maintenant au point un logiciel pour systèmes de soutien intelligent qui prendra en charge les tâches les plus fastidieuses et routinières de l'animation.

CTF Systems Inc.

Président-directeur général
Barry Allen

Adresse
1750, avenue McLean
Bureau 15
Port Coquitlam
(Colombie-Britannique)
V3C 1M9

Téléphone
(604) 941-8561

Télécopieur
(604) 941-8565

Courriel
info@ctf.com

Chiffre d'affaires
10 000 000 $

Nombre d'employés au Canada
75

Année de constitution en société
1970

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
Asie, Europe, Amérique du Nord

Secteurs industriels
Appareils et instruments médicaux

Site Web
www.ctf.com

Produits ou services

La société CTF Systems Inc. fabrique des systèmes magnétoencéphalographiques et électroencéphalographiques (MEG/EEG) perfectionnés qui permettent d'examiner le crâne en entier, tant dans un milieu de recherche que dans un milieu clinique. Le système le plus perfectionné de CTF compte 275 canaux MEG et 64 canaux EEG, mesurés simultanément. Ces systèmes sont aussi conçus pour un grand nombre d'autres domaines, dont la géophysique et les applications militaires.

La plupart des produits de l'entreprise sont issus du capteur SQUID (superconducting quantum interference device – dispositif supraconducteur à interférence quantique). Ces dispositifs détectent les champs électromagnétiques les plus faibles et s'avèrent particulièrement utiles dans le domaine de l'encéphalographie. Les principaux marchés du produit sont l'Asie, l'Europe et l'Amérique du Nord.

La magnétoencéphalographie, conjuguée à l'électroencéphalographie, donne l'information fonctionnelle la plus précise sur l'électrophysiologie du cerveau. À la différence des autres technologies fonctionnelles d'imagerie du cerveau, les systèmes MEG sont entièrement non invasifs et ne posent aucun risque pour le patient. La MEG peut être utilisée pour la cartographie fonctionnelle préchirurgicale, l'évaluation des déficits fonctionnels pathologiques, les examens neuropharmacologiques, l'évaluation des traumatismes, l'évaluation épileptique et une liste de plus en plus longue d'examens de recherche en neurosciences et en psychiatrie.

CTF est une filiale de VSM Med Tech Ltd., société de fabrications de matériel médical qui a son siège social à Vancouver.

Chercheurs du CRSNG

La société CTF Systems Inc. a été mise sur pied par une équipe de physiciens composée des professeurs Rudolph Haering, Max Burbank et Randy Lomnes, de la Simon Fraser University. Le professeur Haering a bénéficié d'un appui important du CRSNG avant de prendre sa retraite en 1985. Les membres du laboratoire de physique des surfaces ayant contribué à la recherche sur la technologie mise au point par CTF, en l'occurrence les professeurs Charles Irwin, Bret Heinrich et Albert Curzon, ont également obtenu des subventions à la découverte et d'outils et d'instruments de recherche du CRSNG. La société CTF, de concert avec le CRSNG, parraine des projets de R et D coopérative au laboratoire de physique des surfaces et au laboratoire de fonctionnement du cerveau. Harold Weinberg, également titulaire de subventions du CRSNG, y étudie le fonctionnement neuromagnétique du cerveau en se servant d'un dispositif de magnétoencéphalographie (MEG) qui permet d'étudier le crâne en entier, et qui a été mis au point par CTF.

DALSA Corporation

Président-directeur général
Savvas Chamberlain

Adresse
605 McMurray Road
Waterloo (Ontario)
N2V 2E9

Téléphone
(519) 886-6000

Télécopieur
(519) 886-8023

Courriel
sales@dalsa.com

Chiffre d'affaires
$114 à 126 million (2002)

Nombre d'employés au Canada
500

Année de constitution en société
1980

Cote boursière
Bourse : TSX
Symbole : DSA

Marchés principaux
É.-U., Europe, Asie

Secteurs industriels
Dispositifs de formation d'images, services de production de semiconducteurs en fonderie

Site Web
www.dalsa.com

Produits ou services

DALSA Corporation est une société internationale œuvrant dans le domaine des semi-conducteurs à haut rendement et de l'électronique qui conçoit, fabrique et commercialise des produits et des solutions d'imagerie numérique, en plus d'offrir des services de production de plaquettes en fonderie. Les principales compétences de DALSA se situent dans la technologie des circuits intégrés spécialisés et de l'électronique, et dans le traitement de plaquettes de semi-conducteurs hautement raffinées d'un point de vue technique. Ses produits incluent des composantes de capteurs d'images, des caméras numériques, des plaquettes de semi-conducteurs utilisées dans les micro-systèmes électromécaniques, des semi-conducteurs d'alimentation, des capteurs d'images et des microplaquettes mixtes semi-conductrices complémentaires à base d'oxyde métallique.

Les produits d'imagerie numérique de DALSA sont conçus pour remplacer la vision humaine et servir d'« yeux électroniques » à haute performance en vision artificielle. Les produits semi-conducteurs de DALSA se retrouvent dans les appareils numériques à rayons X, ainsi que dans l'équipement médical et de fabrication. Ils servent à diriger le trafic de télécommunication, à détecter et à déclencher la condition d'ambiance dans les automobiles et dans les télécommunications à fibres optiques, à contrôler l'alimentation des systèmes électroniques, et à de nombreuses autres applications industrielles utilisant des puces de silicium. Les marchés toujours en expansion de DALSA incluent les semi-conducteurs, les sciences de la vie, la vision artificielle, l'imagerie professionnelle et le cinéma numérique. DALSA vend ses produits aux fabriquants de composantes de montage, aux distributeurs non fabricants de semi-conducteurs, aux utilisateurs finals et aux communautés scientifique et de la recherche au Canada, aux États-Unis, en Europe, au Japon et en Asie-Pacifique.

Chercheurs du CRSNG

À l'origine, Savvas Chamberlain et David Roulston, du département de génie électronique et d'informatique de l'University of Waterloo ont fondé DALSA Corporation en tant que bureau de conseil technique. Tous deux sont spécialistes en micro-électronique et en conception de circuits intégrés. M. Roulston s'est retiré de la société en 1983 pour se concentrer à ses travaux de recherche, tandis que M. Chamberlain capitalisait et agrandissait la société en 1984. MM. Chamberlain et Roulston ont tous deux reçu des subventions à la découverte du CRSNG. M. Chamberlain est membre de l'Institute of Electrical and Electronics Engineers et de Micronet et récipiendaire d'un prix d'excellence universitaire du CRSNG et de l'Association canadienne de la technologie de l'information. Il a publié plus de 150 articles dans des revues scientifiques évaluées par les pairs et des conférences professionnelles. En outre, il est l'auteur ou le coauteur d'un certain nombre de brevets dans le domaine des capteurs d'images de dispositif à transfert de charge (DTC). Au sein de la collectivité technique et scientifique, il fait figure de pionnier dans le domaine des caméras à DTC, des transistors à effet de champ à portée isolée (MOSFET) et de la technologie des capteurs de pixels actifs.

Datec Coating Corporation

Président
David Barrow

Adresse
851 Nipissing Road
Milton (Ontario)
L9T 4Z4

Téléphone
(905) 876-1999

Télécopieur
(905) 878-3143

Courriel
dbarrow@dateccoating.com

Chiffre d'affaires
500 000 $

Nombre d'employés au Canada
7

Année de constitution en société
1995

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
International

Secteurs industriels
Électroménagers, matières plastiques, automobile, aérospatiale

Site Web
www.dateccoating.com

Produits ou services

La société Datec Coating Corporation offre un nouveau procédé de fabrication d'enduits céramiques de haute qualité. Le procédé de Datec permet d'accroître le rendement des matériaux existants ou de créer des produits innovateurs.

Les céramiques sont des matériaux habituellement durs et inertes qui ne rouillent pas et qui s'usent et se mouillent moins que les métaux. En déposant une couche de céramique à la surface des pièces métalliques, le procédé de Datec peut prolonger leur durée de vie ou en accroître le rendement dans des environnements dangereux. Datec emploie également sa nouvelle technologie pour créer toute une gamme d'enduits céramiques pouvant générer de la chaleur. La société a entrepris un important programme de recherche afin de mettre au point des éléments chauffants à haute performance, dont l'organe chauffant étant constitué d'un enduit directement fixé au matériau. Cette forme compacte améliore l'efficacité et le rendement et ouvre la voie à de nouvelles applications, celles-ci allant des électroménagers et des batteries de cuisine aux industries de l'automobile, des matières plastiques et de l'aérospatiale.

Le procédé de Datec consiste à appliquer une solution ou une peinture céramique spéciale à un objet métallique et à mettre au four la pièce ainsi enduite à 350 °C afin de fusionner les deux. La peinture peut être appliquée au pistolet, par sérigraphie, par immersion ou au pinceau. La faible température de fusion permet d'appliquer ce type d'enduit à un large éventail de produits, dont certains métaux mous comme l'aluminium et le magnésium (tous deux intéressant les fabricants automobiles pour la construction de véhicules légers). La technologie de Datec trouve des applications dans quatre grands secteurs : les électroménagers (éléments chauffants), les matières plastiques (les enduits non adhérents), l'automobile et l'aérospatiale (barrières thermiques et couches anticorrosion).

Chercheurs du CRSNG

Le procédé d'enduit céramique de Datec Coating Corporation a été mis au point par le professeur Michael Sayer et ses étudiants, David Barrow, président de Datec, et Ted Petroff, vice-président de la société. Le Programme de partenariats technologiques du CRSNG a contribué à la commercialisation de leur invention. M. Sayer, professeur émérite de physique et directeur du groupe de recherche en physique appliquée de l'état solide à la Queen's University, reçoit des subventions du CNRC et du CRSNG depuis 1962. Un prix Synergie pour l'innovation a été décerné en 2001 au professeur Sayer, à Datec et à la Queen's University pour la mise au point du procédé d'enduit céramique.

DBMiner Technology Inc.

Chef de l'exploitation
Ping Quin

Adresse
Intelligent Database Systems
Research Laboratory
School of Computing Science
Simon Fraser University
Burnaby (Colombie-Britannique)
V5A 1S6

Téléphone
(604) 739-7862

Télécopieur
(604) 291-3045

Courriel
info@dbminer.com

Chiffre d'affaires
Confidentiel

Nombre d'employés au Canada
Confidentiel

Année de constitution en société
1997

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
Amérique du Nord, Europe

Secteurs industriels
Analyse et exploration des données

Site Web
www.dbminer.com

Produits ou services

DBMiner Technology Inc. effectue de la recherche et développement sur la technologie de l'exploration des données et de l'entreposage électronique massif. Elle est l'un des principaux fournisseurs de solutions automatisées en temps réel de traitement analytique en ligne pour la mesure du rendement des entreprises, la gestion de la clientèle et l'analyse des marchés.

En 2002, Microsoft a choisi DBMiner comme partenaire d'exploration des données pour le serveur SQL d'accélération de renseignements d'affaires, un outil rapide de mise au point des applications. Les serveurs Insight de DBMiner, les premiers à être utilisés pour l'exploration des données sur la plate-forme d'analyse des serveurs SQL 2000 de Microsoft, permettront aux clients qui utilisent les serveurs SQL d'effectuer de puissantes analyses échelonnables et faciles à utiliser.

DBMiner offre aux entreprises de puissants moyens de tirer de plus grands avantages et plus de connaissances de leurs données commerciales et opérationnelles pour prendre plus de décisions éclairées. Les systèmes de DBMiner analysent automatiquement les configurations et les tendances de vente réciproque, de vente de renseignements supplémentaires, d'optimisation des profits, de réduction du coût des transactions commerciales, des ventes et du marketing, des relations avec la clientèle, du soutien aux clients et de la corrélation des défauts.

Les clients de la société incluent Boeing, Hewlett-Packard et London Drugs.

Chercheurs du CRSNG

Jiawei Han, le directeur de la R et D de DBMiner Technology Inc., est professeur d'informatique spécialisé dans le domaine des bases de données, de l'exploration des données et de l'entreposage électronique massif à l'University of Illinois, à Urbana-Champaign. Le professeur Han est également directeur de l'Intelligent Database Systems Research Laboratory et professeur à la School of Computing Science de la Simon Fraser University. Le professeur Han a mis au point le prototype de système d'exploration des données de DBMiner à la Simon Fraser University avec des subventions de recherche du CRSNG et de l'Institut de robotique et d'intelligence des systèmes (IRIS), un réseau du Programme de réseaux de centres d'excellence. Le CRSNG a toujours appuyé les recherches du professeur Han sur les systèmes de bases de données et d'exploration des données avec des subventions à la découverte, d'outils et d'instruments de recherche, et de recherche et développement coopérative. Le professeur Han a publié plus de 150 mémoires de recherche et est l'auteur du succès de librairie *Data Mining: Concepts and Techniques*.

Martin Ester, le conseiller en technologie de DBMiner, est professeur agrégé à la School of Computing Science de la Simon Fraser University. Les recherches du professeur Ester sur les systèmes intelligents d'analyse et d'exploration des données sont en partie financées par des subventions à la découverte du CRSNG.

DBR Group of Companies

Président-directeur général
Fred. D. Otto

Adresse
9412 20th Avenue
Edmonton (Alberta)
T6N 1E5

Téléphone
(780) 463-8772

Télécopieur
(780) 450-1668

Courriel
sales@dbrgroup.com

Chiffre d'affaires
14 000 000 $

Nombre d'employés au Canada
56

Année de constitution en société
1976

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
International

Secteurs industriels
Énergie

Site Web
www.dbrgroup.com

Produits ou services

Le DBR Group of Companies est un consortium dynamique connu à l'échelle internationale ayant pour vocation d'offrir aux industries pétrolière et pétrochimique une technologie novatrice sur les propriétés et le comportement des fluides à des fins de qualité. Les spécialités de la société – analyse des fluides et mesure des propriétés des fluides hydrocarbures – reflètent le savoir-faire de son fondateur, Donald B. Robinson, professeur émérite de génie chimique à l'University of Alberta. DBR offre des services de laboratoire et de recherche, conçoit et fabrique du matériel de laboratoire à haute pression et haute température et des produits logiciels spécialisés. Outre ses installations au Canada, DBR dispose d'un laboratoire sur les propriétés des fluides à Houston, au Texas, et des services sur place sont assurés à partir de Scott, en Louisiane.

Chercheurs du CRSNG

À l'University of Alberta, Donald B. Robinson a effectué des travaux de recherche sur les propriétés thermodynamiques du pétrole et de ses dérivés. Fred D. Otto, également professeur de génie chimique, a effectué des travaux sur les réactions gaz-liquide, le traitement du gaz et les procédés de séparation. Les travaux des deux chercheurs ont été appuyés par des subventions à la découverte et d'outils et d'instruments de recherche du CRSNG.

DEL-AIR Systems Inc.

Président-directeur général
Trent Bobinski

Adresse
1704 4th Avenue
C. P. 2500
Humboldt (Saskatchewan)
S0K 2A0

Téléphone
(306) 682-5011

Télécopieur
(306) 682-5559

Courriel
tbobinski@del-air.com

Chiffre d'affaires
10 000 000 $

Nombre d'employés au Canada
100

Année de constitution en société
1981

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
Amérique du Nord, Corée, Europe, Australie

Secteurs industriels
Fabrication

Site Web
www.del-air.com

Produits ou services

Une nouvelle technologie issue de travaux de recherche effectués à l'University of Saskatchewan, il y a 17 ans, est à la base d'un appareil commercial fabriqué par DEL-AIR Systems Ltd. Cet appareil contribue au bien-être du bétail dans tout le pays. L'échangeur de chaleur assure le confort du bétail au cours des hivers humides et réduit les coûts de chauffage. Cette technologie améliore l'efficacité des systèmes d'élevage, accroît le bien-être des animaux et permet à ces derniers de prendre du poids plus rapidement. La société produit des boîtiers en polyéthylène moulé par rotation qui sont plus résistants aux conditions rigoureuses et plus faciles à entretenir que les systèmes conventionnels.

Chercheurs du CRSNG

L'échangeur de chaleur DEL-AIR découle des premiers travaux de recherche dirigés par Robert Besant, professeur émérite du Département de génie de l'University of Saskatchewan, lesquels ont bénéficié d'une subvention de projets stratégiques du CRSNG. Le professeur Besant a dirigé des expériences sur le transfert de chaleur à l'aide d'échangeurs de chaleur à plaques en simples feuilles de contreplaqué et de polyéthylène. Ayant flairé le potentiel commercial de l'utilisation des échangeurs de chaleur air-air dans les domaines de l'agriculture et du bâtiment résidentiel, un chercheur de l'équipe a décidé de quitter l'université pour se consacrer à la mise au point de l'échangeur de chaleur DEL-AIR, destiné au secteur agricole, et du système VanEe, conçu pour le secteur résidentiel. Deux entreprises ont été mises sur pied afin d'exploiter les possibilités commerciales des échangeurs de chaleur : DEL-AIR Systems Ltd. dans le domaine agricole et Venmar CES, connue auparavant sous le nom Conservation Energy Systems, dans le domaine résidentiel. Le professeur Besant a reçu des subventions de projets stratégiques et à la découverte du CRSNG.

DEPHY Technologies Inc.

Président-directeur général
Olivier Peraldi

Adresse
3552, rue Saint-Patrick
Montréal (Québec)
H4E 1A2

Téléphone
(514) 938-9222

Télécopieur
(514) 938-1208

Courriel
dephy@dephy.com

Chiffre d'affaires
Confidentiel

Nombre d'employés au Canada
10

Année de constitution en société
1989

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
International

Secteurs industriels
Équipement et instrumentation scientifiques

Site Web
www.dephy.com

Produits ou services

La société DEPHY Technologies Inc. œuvre dans le domaine de l'instrumentation scientifique. En collaboration avec l'Université de Montréal, elle a mis au point une nouvelle source d'ionisation aux propriétés uniques pour la spectrométrie de masse. Cette source, utilisant le principe du bombardement par atomes métastables (MAB), offre des possibilités inédites pour l'ionisation en phase gazeuse. L'énergie (énergie d'excitation des atomes) est discrète pour l'ionisation, ce qui permet un contrôle précis de la fragmentation d'où une programmation du spectre de masse. La source permet également d'effectuer une ionisation sélective, ce qui est favorable lors de l'analyse directe de mélanges par spectrométrie de masse. Ces caractéristiques ouvrent la porte à des applications analytiques uniques dans divers domaines. La source est actuellement utilisée par des organismes aussi variés que Pêches et Océans Canada, la Food and Drug Administration aux États-Unis, Imperial Oil, Ecopetrol, Proctor & Gamble, le Laboratoire de santé publique en Suisse, le Conseil national de recherches du Canada, l'Université Pierre et Marie Curie en France et l'Institut National de recherche agronomique (INRA) en France. La société a mis au point un spectromètre de masse intégré (MAB-Tof) basé sur la technologie MAB qui peut également servir à la détection et à l'identification rapide de bactéries, en moins de 60 secondes. La société travaille également à d'autres technologies analytiques liées à la chromatographie en phase liquide et à la spectrométrie de masse et à des logiciels « sintelligents » d'interprétation de données analytiques.

Chercheurs du CRSNG

Michel J. Bertrand est professeur de chimie analytique et directeur du Centre régional de spectrométrie de masse au Département de chimie de l'Université de Montréal. Il travaille avec son groupe de recherche à la mise au point de nouvelles techniques analytiques, de nouveaux logiciels d'interprétation ainsi qu'au développement de nouveaux instruments d'analyse chimique et biologique. Sa contribution au développement de la source d'ionisation MAB ainsi qu'à la technologie MAB-Tof a été un facteur déterminant dans l'évolution de la société DEPHY Technologies Inc. Le professeur Bertrand travaille étroitement avec DEPHY Technologies à la mise au point de nouvelles sources de post-ionisation (MAB) et d'autres nouvelles techniques de chromatographie à couplage et à résolution temporels (TCRC/MS). Le groupe du professeur Bertrand reçoit l'appui du CRSNG depuis plusieurs années par l'entremise de subventions à la découverte, d'outils et d'instruments de recherche, et d'infrastructure.

DiCOS Technologies Inc.

Président et directeur de la technologie
Michel Têtu

Adresse
1400, boulevard du Parc Industriel
Bureau 200
Québec (Québec)
G1P 4R7

Téléphone
(418) 266-6660

Télécopieur
(418) 266-9990

Courriel
info@dicostech.com

Chiffre d'affaires
Confidentiel

Nombre d'employés au Canada
26

Année de constitution en société
2000

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
International

Secteurs industriels
Photonique

Site Web
www.dicostech.com

Produits ou services

DiCOS Technologies Inc. est un chef de file mondial en photonique intelligente appliquée au calibrage absolu et aux fonctions de commande. DiCOS conçoit et fabrique des dispositifs de contrôle de la fréquence optique qui permettent de calibrer de façon sûre et très précise les lasers accordables et leurs composantes, ainsi que des instruments d'épreuve et de mesure utilisés dans les réseaux de télécommunication optique.

La nouvelle technologie de DiCOS peut être utilisée comme système de verrouillage dans les multiplexeurs en longueur d'onde (un sytème de transmission à fibres optiques), dans les réseaux de télécommunication et aussi pour le calibrage des appareils d'épreuve et de mesure. La technologie peut aussi être utilisée dans les systèmes de contrôle et de gestion de la fréquence optique.

chercheurs du CRSNG

Michel Têtu, l'un des fondateurs de DiCOS Technologies Inc., est professeur au Département de génie électrique de l'Université Laval et président et directeur de la technologie de DiCOS. Les trois autres membres fondateurs sont Jean-François Cliche, vice-président de la R et D, Christine Latrasse, directice scientifique et Alain Zarka, directeur des épreuves et des mesures. Le CRSNG a aidé à financer le programme de recherche du professeur Têtu au Centre d'optique, photonique et laser (COPL) de l'Université Laval, recherche qui a mené à la création de DiCOS. Pendant plus de 20 ans, les travaux de recherche du professeur Têtu ont reçu l'appui de subventions à la découverte, d'outils et d'instruments de recherche, de recherche et développement coopérative et de projets stratégiques du CRSNG.

Droycon Bioconcepts Inc.

Président-directeur général
Roy Cullimore

Adresse
315, avenue Dewdney
Regina (Saskatchewan)
S4N 0E7

Téléphone
(306) 585-1762

Télécopieur
(306) 585-3000

Courriel
lori.dbi@accesscomm.ca

Chiffre d'affaires
Confidentiel

Nombre d'employés au Canada
9

Année de constitution en société
1987

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
États-Unis, Canada, Europe

Secteurs industriels
Environnement

Site Web
www.dbi.sk.ca

Produits ou services

Droycon Bioconcepts Inc. a développé et fabrique une gamme de biodétecteurs simples mais efficaces pour découvrir la présence de bactéries particulièrement nocives dans l'eau. Ces biodétecteurs brevetés ont été mis au point pour répondre au besoin de déceler l'encrassement biologique et améliorer la gestion de l'importante activité microbienne dans les puits artésiens, les égouts et les sites d'enfouissement des déchets dangereux. À l'heure actuelle, la société fabrique neuf biodétecteurs différents de l'activité microbienne (biodétecteur BART^{MC}). Deux des biodétecteurs ont fait l'objet d'une vérification des technologies environnementales par l'intermédiaire du programme ETV Canada Inc. La plupart des produits sont exportés vers les États-Unis. Des essais sur le terrain ont été menés aux États-Unis, en Europe et en Afrique du Sud de même qu'au Canada. Au nombre des nouveautés, mentionnons le remplacement du biodétecteur de demande biochimique d'oxygène de cinq jours (biodétecteur BOD-BART) et un nouveau biodétecteur de bactéries coliformes (système COLI-BART). Ces deux systèmes devraient avoir franchi l'étape de vérification en 2003.

L'entreprise a également travaillé activement au développement de méthodes de restauration des puits artésiens bouchés par la prolifération de micro-organismes à l'aide de son système de traitement thermochimique complexe baptisé BCHT^{MC}. Les travaux menés par Droycon, en collaboration avec Agriculture et Agroalimentaire Canada ont permis de bien comprendre ce problème dans les Prairies canadiennes, ce qui a débouché sur la mise au point d'un procédé de traitement BCHT modifié et mieux adapté aux conditions locales. Cette technologie est connue sous le nom de traitement à base ultra-acide (UAB^{MC}) et a été utilisée en Alberta et en Saskatchewan par ARCC Well Rehabilitation Canada Inc., société sœur formée en 2001 et spécialisée dans la restauration des puits artésiens.

Chercheurs du CRSNG

La technologie BART^{MC} de Droycon Bioconcepts Inc. découle des travaux de recherche de Roy Cullimore menés en collaboration avec George Alford d'ARCC. Roy Cullimore, qui était professeur de microbiologie à l'University of Regina, a récemment pris sa retraite et travaille maintenant à temps plein pour l'entreprise. C'est lui qui a conçu ces systèmes en partie grâce à l'appui du programme de subventions à la découverte du CRSNG au cours des années 80. Le Regina Water Research Institute de l'University of Regina a joué un rôle de premier plan dans l'avancement des technologies BCHT^{MC}.

Les compétences reconnues du professeur Cullimore en matière de ferro-bactéries l'ont amené à participer directement aux deux expéditions de recherche de 1996 et 1998 sur le RMS *Titanic*, où son collègue, Lori Johnston, a plongé jusqu'à l'épave et effectué des recherches en 2002. Les seules expériences scientifiques autorisées sur le RMS *Titanic* depuis 1996 ont été mises au point par Roy Cullimore, en association avec d'autres scientifiques. Ces expériences permettront de déterminer le rythme auquel l'activité des glaçons de rouille ou rusticles détruit les différentes formes d'acier.

Dynacon Inc.

Président-directeur général
Stephen J. Sorocky

Adresse
3565 Nashua Drive
Mississauga (Ontario)
L4V 1R1

Téléphone
(905) 672-8828

Télécopieur
(905) 672-8829

Courriel
sjs@dynacon.ca

Chiffre d'affaires
3 000 000 $

Nombre d'employés au Canada
25

Année de constitution en société
1980

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
Amérique du Nord, Europe

Secteurs industriels
Automatisation de laboratoires, aérospatiale, robotique

Site Web
www.dynacon.ca

Produits ou services

Depuis près de deux décennies, Dynacon Inc. fournit des services de soutien technique de pointe en recherche et développement au gouvernement du Canada et à l'industrie aérospatiale canadienne. Dynacon a pris part à plus de 120 projets de R et D depuis 1980, et a acquis une réputation internationale en systèmes de commande et en dynamique d'engins spatiaux. Et Dynacon élargit cette réputation dans d'autres domaines : les bras robotisés, l'analyse des orbites et des missions, la simulation informatique et le développement de logiciels. La société est actuellement le maître d'œuvre du microsatellite MOST, conçu pour l'étude de la microvariabilité et des oscillations stellaires. Équipé du premier télescope spatial canadien, MOST devrait être lancé en octobre 2002.

Les technologies Mini-Reaction Wheel et Gyro-Damper de Dynacon sont maintenant utilisées dans un système de commande haute performance pour les microsatellites et les petits satellites. La société œuvre également dans le secteur des applications terrestres, notamment avec son InocuLAB, une cellule de travail automatisée par robotique qui prépare les spécimens pour les essais microbiologiques. Dynacon a obtenu des capitaux-risques afin de développer et élargir cette nouvelle gamme de produits fort intéressante.

Chercheurs du CRSNG

La société Dynacon Inc. est issue des activités d'expertise-conseil liées aux recherches de P.C. Hughes sur la dynamique et le contrôle des engins spatiaux souples. Les recherches de M. Hughes, effectuées à l'University of Toronto Institute for Aerospace Studies, ont été appuyées par de nombreuses subventions du CRSNG : notamment des subventions à la découverte, de recherche et développement coopérative, d'outils et instruments de recherche et de projets stratégiques. Glen B. Sincarsin, président de la société, a déjà obtenu une subvention de professeur-chercheur industriel et d'autres subventions du CRSNG, et Regina Lee détient actuellement une subvention de professeur-chercheur industriel chez Dynacon en télécommande et exploitation de dispositifs robotiques.

Dynastream Innovations Inc.

Président-directeur général
Kip Fyfe

Adresse
228, avenue River
Cochrane (Alberta)
T4C 2C1

Téléphone
(403) 932-9292

Télécopieur
(403) 932-6521

Courriel
dynastream@dynastream.com

Chiffre d'affaires
Confidentiel

Nombre d'employés au Canada
23

Année de constitution en société
1998

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
International

Secteurs industriels
Dispositifs proprioceptifs

Site Web
www.dynastream.com

Produits ou services

Dynastream Innovations Inc. conçoit et fabrique des dispositifs « intelligents », également connus comme dispositifs proprioceptifs. Son premier produit mesure la vitesse, le rythme et la distance parcourue par une personne qui marche ou court. Il permet de déterminer avec précision l'angle et la position du pied, la longueur de foulée et la vélocité en utilisant la technologie de pointe peu onéreuse de l'accéléromètre et les principes de base de l'accélérométrie. Le dispositif proprioceptif de Dynastream consiste en un accéléromètre, un processeur, un transmetteur RF et d'une source d'alimentation. Le dispositif mesure l'accélération au moyen d'un système masse-ressort qui détecte les changements d'accélération et les utilise pour calculer la vélocité et la distance.

La technologie de Dynastream est maintenant utilisée par Nike Inc. pour son dispositif sdm[triax^{100} de mesure de la vitesse et de la distance. Le dispositif proprioceptif est installé sur le dessus de la chaussure et transmet les données par ondes radioélectriques à une montre-bracelet spécialement conçue pour donner aux coureurs des données en temps réel sur leur vitesse et sur la distance parcourue.

Le sdm[tailwind, un nouveau produit de Nike lancé en 2002, utilise la technologie Dynastream pour fournir les mêmes mesures et données que le sdm[triax^{100} avec l'avantage supplémentaire de calculer le nombre de calories brûlées par l'utilisateur. Le sdm[tailwind se fixe aussi sur le dessus de la chaussure de course, mais n'utilise pas de montre-bracelet comme récepteur. Toutes les données sont affichées sur un écran ACL monté sur le dispositif même, ce qui élimine le besoin de transmission par radiofréquence et réduit le coût du produit.

Dynastream diversifie maintenant sa technologie pour les marchés de consommation, médical et industriel. L'entreprise étudie actuellement un modèle de réalité virtuelle qui permettrait aux utilisateurs d'observer les mouvements naturels des jambes, des bras ou des mains sur un écran en temps réel. La communauté médicale pourrait aussi profiter de cette technologie qui peut être utilisée pour surveiller les mouvements des patients qui se remettent de blessures aux membres ou utilisent une prothèse. Une version modifiée de la technologie de Dynastream pouvant être utilisée pour les camions et les trains a également été proposée.

Chercheurs du CRSNG

Dynastream Innovations Inc. a été fondée par Kip Fyfe, Jim Rooney, Wade Bortz, Vicki Brilz et Ken Fyfe. Ken Fyfe, qui est entraîneur de course et d'athlétisme et professeur de génie mécanique à l'University of Alberta, a mis au point la technologie de l'indicateur sans fil de vitesse de course après qu'on le lui ait proposé comme un projet idéal pour son cours annuel de conception. Les travaux de recherche du professeur Fyfe sur les capteurs biomécaniques ont été appuyés par des subventions à la découverte, et d'outils et d'instruments de recherche du CRSNG.

E-One Moli Energy (Canada) Limited

Président
David Pa

Adresse
20000 Stewart Crescent
Maple Ridge (Colombie-Britannique)
V2X 9E7

Téléphone
(604) 466-6654

Télécopieur
(604) 466-6600

Courriel
s. o.

Chiffre d'affaires
Confidentiel

Nombre d'employés au Canada
350

Année de constitution en société
1990

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
Asie, Amérique du Nord, Europe

Secteurs industriels
Fabrication

Site Web
www.molienergy.com

Produits ou services
À l'ère des technologies portables, le besoin d'une pile à la fois petite, puissante et plusieurs fois rechargeable est devenu urgent. La société E-One Moli Energy a trouvé la solution : MOLICEL®, une pile rechargeable au lithium-ion. Les piles MOLICEL® alimentent les ordinateurs portables, les caméras vidéos, les téléphones cellulaires et les appareils médicaux, et sont utilisées notamment dans des applications militaires. On produit environ 1,4 million de piles MOLICEL® chaque mois. En l'an 2000, E-One Energy Corporation de Taïwan a fait l'acquisition de la société Nec Moli Energy en vue de créer E-One Moli Energy (Canada) Limited.

Chercheurs du CRSNG
Au début des années 80, le professeur Rudolph Haering a entrepris de créer, dans son laboratoire à l'University of British Columbia, la première pile métallique au lithium de type MOLICEL®. Et un de ses étudiants de doctorat à la Simon Fraser University, Jeff Dahn, a poursuivi les travaux de recherche qui sont à l'origine de la nouvelle pile MOLICEL® au lithium-ion actuellement en production. Les deux chercheurs ont reçu l'appui du CRSNG pour leurs travaux sur les piles au lithium. E-One Moli Energy (Canada) Limited continue de travailler étroitement avec le CRSNG au financement de bourses de recherche à incidence industrielle destinées à faire progresser les recherches que mène la société.

Elitra Canada

Président-directeur général
Iraj Beheshti

Adresse
225, avenue du Président-Kennedy
Ouest, bureau 2550
Montréal (Québec)
H2X 3Y8

Téléphone
(514) 987-4615

Télécopieur
(514) 987-0389

Courriel
pocampo@elitra.com

Chiffre d'affaires
Confidentiel

Nombre d'employés au Canada
20

Année de constitution en société
1999

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
International

Secteurs industriels
Pharmaceutique

Site Web
www.elitra.com

Produits ou services
Pour la plupart d'entre nous, une rencontre avec *Candida albicans* provoque de l'inconfort mais, attention, si notre système immunitaire est déficient, l'infection pourrait être mortelle. *Candida albicans*, une forme de levure, est le plus commun des pathogènes fongiques. Pour les personnes ayant un système immunitaire affaibli, telles que les cancéreux, une infection aux levures risque davantage de dégénérer en une maladie généralisée. À ce moment-là, la candidose est plus mortelle que la septicémie bactérienne. Le problème devient de plus en plus important; l'espèce *Candida* se classe aujourd'hui au quatrième rang des pathogènes les plus communs dans la circulation sanguine. Même s'il y a des traitements, il demeure que le nombre d'options est limité. Les médicaments d'aujourd'hui, tout comme l'agent fongique, sont toxiques pour le patient. Il y a aussi un risque grandissant de résistance aux médicaments.

La société Elitra Canada, connue auparavant sous le nom de Mycota Biosciences Inc., cherche de nouveaux traitements pour les infections fongiques. C'est en faisant appel à la génomique et à la biologie moléculaire de la paroi cellulaire que la société découvre les médicaments. Les chercheurs d'Elitra Canada veulent identifier et valider une gamme de nouveaux médicaments cibles contre *Candida albicans*. L'équipe appliquera ses découvertes à des fongidés précis en vue de mettre au point des méthodes d'évaluation des médicaments et un programme de filtrage des composés. C'est autour de ces évaluations et des composés principaux analysés que s'articuleront ensuite les partenariats avec l'industrie pharmaceutique pour créer de nouveaux produits pharmaceutiques.

Le savoir-faire de la société Elitra Canada ne s'applique pas seulement aux soins de santé. Depuis des siècles, les fermiers luttent contre les infestations fongiques. Récemment, le fongidé à l'origine de la terrible famine en Irlande causée par la maladie de la pomme de terre est réapparu, cette fois en montrant des signes de résistance au Metalaxyl, la meilleure défense contre ce fongidé. Les souches de ce fongidé résistant au Metalaxyl ont causé la perte de près de 20 p. 100 de la culture de pomme de terre aux États-Unis en 1994. Le savoir-faire d'Elitra Canada pourrait mener à des traitements de culture qui préviendront de tels désastres agricoles.

Chercheurs du CRSNG
La société Elitra Canada a été créée par cinq scientifiques de renommée mondiale : Howard Bussey et Marc Lussier de l'Université McGill, Terry Roemer, un ancien étudiant au doctorat associé au laboratoire du professeur Bussey, Reginald Storms de l'Université Concordia et Charles Boone de l'University of Toronto. MM. Bussey et Storms ont travaillé à un projet international de séquençage du génome des levures, appuyé par une subvention de projets concertés du CRSNG. Les professeurs Bussey, Storms et Boone reçoivent aussi des subventions à la découverte et d'outils et d'instruments de recherche du CRSNG.

Elstat Limited

Président-directeur général
Ion Inculet

Adresse
95, rue Cumberland
London (Ontario)
N5X 1B7

Téléphone
(519) 660-0287

Télécopieur
(519) 660-6913

Courriel
jamesd.brown@sympatico.ca

Chiffre d'affaires
200 000 $

Nombre d'employés au Canada
5

Année de constitution en société
1972

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
Amérique du Nord

Secteurs industriels
Environnement et agriculture

Site Web
s. o.

Produits ou services
Les méthodes actuelles de pulvérisation de pesticide présentent plusieurs inconvénients, dont le suivant : la solution de pulvérisation n'adhère pas suffisamment aux feuilles de la plante. Trois chercheurs de l'University of Western Ontario ont résolu le problème grâce à une technique de pulvérisation électrostatique qui permet à la solution d'adhérer aux feuilles comme de la colle. Depuis plus de 20 ans, leur invention est commercialisée par la société Elstat Limited, qu'ils ont créée à cette fin. Résultat? Une réduction de l'utilisation de produits chimiques par les exploitations agricoles qui se traduit par des économies d'argent pour les agriculteurs et un environnement plus sain pour tous.

Chercheurs du CRSNG
Les cofondateurs de la société Elstat Limited sont deux professeurs de génie électrique, Ion Inculet et Peter Castle, et un professeur de génie des matériaux, James Brown, tous de l'University of Western Ontario. Les travaux du professeur Inculet, spécialiste en électrostatique et en génie agricole, sont appuyés depuis la fin des années 70 par des subventions à la découverte du CRSNG. Ses recherches portent sur les procédés électrostatiques destinés à des applications industrielles. Le professeur Castle est également un expert en électrostatique qui étudie l'électrisation et le dépôt des particules de faible dimension. Le professeur Brown, pour sa part, est un expert dans le domaine des propriétés diélectriques des matériaux.

E.M. Optimisation Inc.

Président
Michel Galopin

Adresse
1000, rue St-Antoine Ouest
Bureau 412
Montréal (Québec)
H3C 3R7

Téléphone
(514) 842-3610

Télécopieur
(514) 842-2710

Courriel
info@emoptimise.com

Chiffre d'affaires
Confidentiel

Nombre d'employés au Canada
5

Année de constitution en société
1999

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
Amérique du Nord

Secteurs industriels
Fabrication

Site Web
www.emoptimise.com

Produits ou services

E.M. Optimisation Inc. offre une méthode scientifique d'influencer les procédés de fabrication industriels. La méthode d'E.M. de la société améliore l'efficacité d'un fabricant, améliore la qualité des produits, réduit les coûts de fabrication et le temps de mise au point en offrant des modèles des produits et des procédés.

La méthode E.M. repose sur un outil interactif et convivial qui permet d'élaborer des modèles mathématiques du comportement des procédés industriels à partir d'expériences fondées sur des variables telles que la vitesse, la pression, la température, la composition chimique et la matière première.

Les activités d'E.M. Optimisation portent principalement sur la pharmacotechnie, les simulations numériques de concepts mécaniques et la fabrication de composantes électroniques et de pièces d'aviation. La méthode E.M. a été utilisée par Boeing (Rocketyne Division) pour le soudage à l'électrode de tungstène et le soudage de pièces de moteur-fusée.

Chercheurs du CRSNG

E.M. Optimisation Inc. a été fondée par Michel Galopin et Pierre Lefebvre afin de commercialiser la méthode E.M. élaborée par M. Galopin à l'École de technologie supérieure (ÉTS). Les travaux de M. Galopin, qui est professeur de génie mécanique à l'ÉTS, ont reçu l'appui de subventions de recherche et développement coopératif du CRSNG.

EM Technologies Inc.

Président-directeur général
J.M. Tranquilla

Adresse
64, boulevard Allison
Bureau 105 et 106
Fredericton (Nouveau-Brunswick)
E3C 1N2

Téléphone
(506) 444-8704 et (506) 459-4334

Télécopieur
(506) 459-4345

Courriel
prodmktg@emrmicrowave.com

Chiffre d'affaires
Confidentiel

Nombre d'employés au Canada
28

Année de constitution en société
1987

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
International

Secteurs industriels
Exploitation minière et minéralurgie

Site Web
www.emrmicrowave.com

Produits ou services

Filiale d'EMR Microwave Technology Corporation, la société EM Technologies Inc. fait des vagues avec ses systèmes de micro-ondes qui pourraient réduire les coûts et accroître de façon spectaculaire la productivité de l'industrie minière. EMR se spécialise dans la conception et la mise au point de systèmes d'émission hyperfréquence qui ont permis à l'industrie minière de réduire ses coûts de production du métal, tout en éliminant ou en réduisant grandement les sous-produits renfermant du soufre et de l'arsenic, substances toxiques pour l'environnement. Ces procédés sont tout aussi efficaces pour les minerais, les concentrés et les stériles. La société entreprend actuellement des essais et des projets pilotes avec les producteurs miniers du monde entier, et crée des partenariats stratégiques avec les principaux fournisseurs de services en génie industriel, ainsi qu'avec des fabricants et des sociétés minières, pour des applications à grande échelle et la mise en marché de cette technologie. La société EM Technologies est dotée d'importantes installations de R et D qui lui permettent de développer toute la gamme de ses technologies, depuis la modélisation informatique jusqu'aux exploitations pilotes précommerciales, en passant par les essais et les analyses en laboratoire. En 1994, la société a été acquise par EMR Microwave Technology Corporation, une société cotée en bourse.

Chercheurs du CRSNG

La société EM Technologies Inc. a été fondée par James Tranquilla, professeur de génie électrique à l'Université du Nouveau-Brunswick. Les travaux du professeur Tranquilla sur les systèmes d'antenne hyperfréquence ont été appuyés par des subventions à la découverte, de projets stratégiques et d'outils et d'instruments de recherche du CRSNG.

Engineering Seismology Group Canada Inc.

Président-directeur général
Ted Urbancic

Adresse
1 Hyperion Court
Kingston (Ontario)
K7K 7G3

Téléphone
(613) 548-8287

Télécopieur
(613) 548-8917

Courriel
inspyer@esg.ca

Chiffre d'affaires
Confidentiel

Nombre d'employés au Canada
22

Année de constitution en société
1993

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
International

Secteurs industriels
Pétrole, mines, laboratoires, stockage de gaz de pétrole liquéfiés, énergie géothermique

Site Web
www.esg-solutions.com

Produits ou services

Engineering Seismology Group Canada Inc. (ESG) propose des instruments ultrasoniques d'enregistrement de données microsismiques utilisables sur le terrain et en laboratoire, des services de faisabilité, de contrôle et de traitement à diverses industries dans le secteur de l'exploitation et de l'extraction des ressources et du stockage souterrain, dans le monde entier. Ses produits se retrouvent dans plus d'une soixantaine d'installations permanentes fonctionnant à longueur d'année, et ESG est un leader mondial dans l'application de la technologie du contrôle passif dans des environnements géologiques extrêmes et diversifiés.

Les premiers succès de la société dans le contrôle des stimulations datent de la fin des années 80 au Canada. ESG a ensuite analysé la microsismicité associée à la compaction sous la mer du Nord et établi les caractéristiques de croissance des fractures hydrauliques et de la géométrie pour des travaux de stimulation dans les champs de la Cotton Valley, dans l'est du Texas. Dans cette foulée, ESG a conçu le premier service commercial d'imagerie microsismique des fractures hydrauliques pour l'industrie du pétrole. Depuis, ESG a évalué plus de 50 projets de stimulation en Amérique du Nord. On utilise les systèmes de contrôle microsismique permanent en temps réel d'ESG dans de nombreux réservoirs du monde entier. Ces systèmes fournissent des données sur l'activité due à la production, notamment l'injection d'eau, de vapeur et de déchets. En outre, ils permettent d'établir les caractéristiques des réservoirs en intégrant des programmes sismiques passifs et 4-D.

ESG participe à des projets de contrôle dans le secteur pétrolier en Europe, au Canada, au Moyen-Orient et aux États-Unis, à des projets miniers dans les Amériques et en Australie, dans un site de déchets nucléaires et des sites de stockage de gaz de pétrole liquéfiés (dont le propane et le butane commercial) au Canada, en Europe et en Asie. Grâce à son expérience, ESG a conçu les outils requis pour évaluer les conditions dynamiques, peu importe le milieu où doivent être enregistrées les données, ce qui lui permet d'offrir rapidement des solutions en matière de contrôle.

Chercheurs du CRSNG

La société Engineering Seismology Group Canada Inc. a été fondée par les professeurs Ted Urbancic, Cezar Trifu et Mike Neumann en vue de commercialiser les résultats de Paul Young, professeur de sciences géologiques à la Queen's University, de 1985 à 1993, et de Will Bawden, titulaire de la chaire de conception des mines et chef du Département de génie minier à la Queen's University jusqu'en 1998. Pendant cette période, Paul Young a obtenu plusieurs subventions du CRSNG – des subventions à la découverte, de projets stratégiques et d'outils et instruments de recherche – pour ses travaux en surveillance de la sismicité. Il dirige maintenant le Lassonde Mining Institute de l'University of Toronto. Le professeur Bawden a reçu plusieurs subventions du CRSNG soit des subventions à la découverte, de projets stratégiques, de recherche et développement coopérative, pour la mise au point des stratégies de conception de mine qui intègrent la sismicité, la modélisation numérique et les données géomécaniques. Il est actuellement titulaire de la chaire Pierre Lassonde en génie minier à l'University of Toronto.

Ensyn Technologies Inc.

Président-directeur général
Robert Graham

Adresse
2 Gurdwara Road, bureau 210
Ottawa (Ontario)
K2E 1A2

Téléphone
(613) 248-2257

Télécopieur
(613) 248-2260

Courriel
ggorsky@ensyn.com

Chiffre d'affaires
Confidentiel

Nombre d'employés au Canada
30

Année de constitution en société
1984

Cote boursière
s.o.

Marchés principaux
Amérique du Nord, Amérique du Sud, Europe

Secteurs industriels
Environnement, foresterie, énergie, pétrole

Site Web
www.ensyn.com

Produits ou services
Cette société ontarienne est à l'origine d'un procédé commercial qui valorise les déchets solides, notamment les résidus forestiers, les déchets de bois urbains et les résidus agricoles, en les transformant en de précieux combustibles et produits chimiques liquides. La société Ensyn Technologies Inc. et d'autres membres du Groupe Ensyn ont mis au point et exploitent la technologie brevetée Rapid Thermal Processing (RTP)[MC] issue de la recherche effectuée à l'University of Western Ontario au début des années 1980. Les cinq usines commerciales RTP[MC] en exploitation convertissent les résidus du bois et d'autres types de biomasse en combustible pour alimenter les chaudières et en substances agrochi-miques. Il y a dix ans environ, Ensyn a élargi les applications commerciales de la technologie RTP[MC] au secteur de la valorisation du pétrole lourd. Des alliances avec des entreprises du secteur pétrolier ont donné lieu à la construction et à l'exploitation d'usines pilotes et témoins.

Chercheurs du CRSNG
La société Ensyn Technologies Inc. a été créée pour commercialiser les résultats de la recherche effectuée par le laboratoire PROREACTOR de Maurice Bergougnou (procédés et réacteurs) de l'University of Western Ontario. Le professeur Robert Graham, qui a fait ses travaux dans ce laboratoire, a fondé la société dans le but de commercialiser un réacteur de pyrolyse rapide à lits transportés mobiles. Le professeur Bergougnou, maintenant professeur émérite au Département de génie chimique et biochimique, continue de bénéficier des subventions du CRSNG pour ses travaux sur la mise au point de réacteurs à haut rendement.

EnviroMetal Technologies Inc.

Président-directeur général
John Vogan

Adresse
745, rue Bridge Ouest, bureau 7
Waterloo (Ontario)
N2V 2G6

Téléphone
(519) 746-2204

Télécopieur
(519) 746-2209

Courriel
eti@eti.ca

Chiffre d'affaires
1 300 000 $

Nombre d'employés au Canada
5

Année de constitution en société
1992

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
International

Secteurs industriels
Environnement, traitement des déchets

Site Web
www.eti.ca

Produits ou services

Cette technologie, qui vise à permettre de détruire les composés organiques nocifs, pourrait permettre de résoudre un vaste éventail de problèmes environnementaux, en particulier ceux qui sont liés au rejet dans l'environnement de composés organochlorés. Elle est commercialisée par EnviroMetal Technologies Inc., société issue des résultats de la recherche effectuée à l'University of Waterloo. Le procédé fait appel à un matériau ferreux pour détruire assez rapidement les composés organiques, ce qui évite d'avoir à effectuer des travaux coûteux d'excavation et de traitement du sol dans des centres de manutention des déchets dangereux. La technologie convient particulièrement bien à l'épuration *in situ* des eaux souterraines contaminées et est étayée d'un dossier de rendement établi au cours de plusieurs années et faisant état de plus de 150 projets en cours, dont plusieurs sont liés aux Super Fund Sites américains ainsi qu'à des sites de l'Union Européenne, de l'Australie et du Japon.

Chercheurs du CRSNG

EnviroMetal Technologies Inc. a été fondée par Robert Gillham, professeur en sciences de la Terre à l'University of Waterloo. Ses travaux de recherche bénéficient de subventions à la découverte du CRSNG depuis le début des années 80. À l'heure actuelle, les travaux du professeur Gillham portent sur un projet de recherche à incidence industrielle, dont le but est de permettre de comprendre le processus de migration des composés organiques industriels dans les différents milieux géologiques et leur élimination. En mai 1997, le professeur Gillham a été nommé titulaire d'une chaire de recherche industrielle à l'University of Waterloo dans le domaine de la restauration des eaux souterraines contaminées. Cette chaire est financée par le CRSNG, Motorola et EnviroMetal Technologies. M. Gillham a été admis récemment au sein de l'Ordre du Canada, distinction qui rend hommage à ses travaux universitaires et à son engagement auprès de la collectivité.

ESTCO Battery Management Inc.

Président-directeur général
William Adams

Adresse
19 Grenfell Crescent
Bureau 100
Ontario (Ontario)
K2G 0G3

Téléphone
(613) 228-2556

Télécopieur
(613) 228-3483

Courriel
bill@estco.com

Chiffre d'affaires
Confidentiel

Nombre d'employés au Canada
9

Année de constitution en société
1995

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
Amérique du Nord

Secteurs industriels
Énergie, industrie automobile, télécommunications, chemins de fer

Site Web
www.estco.com

Produits ou services

La société ESTCO Battery Management Inc. donne une nouvelle signification à l'expression « savoir, c'est pouvoir ». Ce cabinet d'experts-conseils et de R et D extrêmement dynamique offre ses compétences dans le domaine des piles, des piles à combustible et des supercondensateurs. ESTCO aide les sociétés clientes à déterminer la technologie de pile la plus appropriée à chaque tâche, depuis l'installation et l'entretien jusqu'à l'élimination sécuritaire des sources de combustible. La Garde côtière canadienne, Ressources naturelles Canada, Transports Canada, INCO, l'Agence internationale de l'énergie et Carus Chemicals (É.-U.) ont notamment eu recours à ses services. ESTCO s'intéresse aussi grandement au développement de technologies perfectionnées. En 1996, la société a formé un consortium avec Ontario Hydro Technologies et Battery Technologies Inc. afin de mettre au point un nouveau véhicule électrique hybride (VEH). ESTCO devra entre autres évaluer l'efficacité du VEH. La société songe à lancer un nouveau produit, le Battery Health Manager (BHM^{MC}), qui est à l'étape précommerciale de mise au point. Le BHM^{MC} sera proposé aux secteurs des télécommunications, de la transformation, des services publics et des chemins de fer. ESTCO est titulaire de plusieurs brevets américains sur le BHM^{MC} et a fait également breveter sa nouvelle technologie de gestion des piles à combustible, le Fuel Cell Health Manager (FCHM).

Chercheurs du CRSNG

La société ESTCO Battery Management Inc. a vu le jour au Centre scientifique et technologique en électrochimie de l'Université d'Ottawa. Une subvention de projet stratégique du CRSNG a contribué à faire progresser les sources d'alimentation électrochimique novatrice en vue du développement du véhicule de la société ESTCO. C'est Brian Conway, professeur de chimie à l'Université d'Ottawa, qui a reçu cette subvention de projet stratégique. Le président de la société ESTCO, William Adams, autre membre du groupe dans ce projet, était aussi professeur adjoint en génie chimique à l'Université d'Ottawa.

Focal Technologies Corporation

Directeur général
Michael Glister

Adresse
40 Thornhill Drive, bureau 7
Dartmouth (Nouvelle-Écosse)
B3B 1S1

Téléphone
(902) 468-2263

Télécopieur
(902) 468-2249

Courriel
info@focaltech.ns.ca

Chiffre d'affaires
15 000 000 $

Nombre d'employés au Canada
80

Année de constitution en société
1983

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
International

Secteurs industriels
Technologie marine, fabrication

Site Web
www.focaltech.ns.ca

Produits ou services
Focal Technologies Corporation conçoit et fabrique des joints tournants et des anneaux de glissement pour fibre optique qui permettent d'établir une communication et des raccords d'alimentation entre des objets mobiles et leur base fixe. Conçus de manière à résister aux milieux les plus hostiles, les dispositifs de Focal se retrouvent dans des systèmes de treuil et de sonar, dans des tourelles de char et des robots sous-marins. Les raccords rotatifs hydrauliques de Focal assurent les contrôles sous-marins et font partie de l'équipement de survie des plongeurs. Les entreprises d'étude sismique et les fabricants d'engins télécommandés de même que les principaux intervenants dans les opérations sous-marines comptent parmi les clients de l'entreprise. Celle-ci a aussi des clients en robotique, en automatisation et en manutention des matériaux, dans les industries pétrolière, gazière et de la défense. Focal offre en outre une gamme d'instruments océanographiques perfectionnés. Le compteur optique de particules permet de prendre des mesures rapides et continues des organismes marins sur de vastes étendues. De faible entretien, ce compteur est le meilleur outil disponible pour mesurer les niveaux de zooplancton et d'œufs de poisson dans l'eau de mer. Focal fabrique également des multiplexeurs vidéo et de données qui assurent des transmissions numériques par fibres optiques de 4 à 12 canaux vidéo non comprimés et d'un maximum de 64 canaux de données bidirectionnels sur une seule fibre.

Chercheurs du CRSNG
Focal Technologies Corporation est une coentreprise réunissant Seimac Ltd., en Nouvelle-Écosse, et le laboratoire de fibres optiques du professeur Barry Paton à la Dalhousie University. Les travaux de recherche en fibres optiques du professeur Paton ont bénéficié de subventions de projets stratégiques, à la découverte et d'outils et d'instruments de recherche du CRSNG. Les dispositifs océanographiques ont été conçus en partie par des chercheurs du Département d'océanographie de la Dalhousie University dont les travaux sont subventionnés par le CRSNG. L'entreprise commercialise aussi les technologies mises au point par la Nova Scotia Research Foundation Corp. (aujourd'hui Innova Corp).

Forbes Medi-Tech Inc.

Président-directeur général
Charles Butt

Adresse
750, rue Pender Ouest, bureau 200
Vancouver (Colombie-Britannique)
V6C 2T8

Téléphone
(604) 689-5899

Télécopieur
(604) 689-7641

Courriel
info@forbesmedi.com

Chiffre d'affaires
7 900 000 $

Nombre d'employés au Canada
42

Année de constitution en société
1993

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
Amérique du Nord, Europe

Secteurs industriels
Produits pharmaceutiques et aliments fonctionnels

Site Web
www.forbesmedi-tech.com

Produits ou services

Forbes Medi-Tech Inc. ajoute une autre dimension précieuse à l'industrie forestière canadienne. En effet, la technologie maîtresse de la société est basée sur l'extraction de matières à valeur ajoutée des déchets de « tallöl » produits par l'industrie des pâtes et papier. Cette entreprise extrait des phytostérols de la « poix de tallöl » pour mettre au point des produits nutraceutiques novateurs et des produits pharmaceutiques d'ordonnance pour la prévention et le traitement des maladies cardio-vasculaires et connexes. Les phytostérols, aussi connus sous le nom de stérols végétaux, sont des composés de type lipide présents dans les cellules et les membranes des plantes, des graines et des arbres oléagineux.

Forbes a mis au point un produit alimentaire réducteur de cholestérol et basé sur les phytosterols, appelé Phytrol^MC (vendu dans le commerce sous le nom Reducol^MC), qui est incorporé dans divers produits alimentaires et suppléments alimentaires sur le marché américain. Forbes possède une usine de phytosterols près de Houston (Texas), d'une capacité annuelle de 1 000 tonnes métriques. En outre, la société mène actuellement des essais cliniques de phase I/II pour son produit pharmaceutique cardio-vasculaire FM-VP4, un inhibiteur du transport du cholestérol, à l'Academic Medical Center d'Amsterdam. Forbes possède aussi une technologie propriétaire de fermentation microbienne qui convertit les stérols végétaux en androstènedione (AD) et en androstadéinedione (ADD), des intermédiaires chimiques fins utilisés dans la production des produits pharmaceutiques à base de stéroïdes, comme les anti-inflammatoires et les agents contraceptifs.

Forbes a conclu un accord de fabrication avec FERMIC, S.A. DE C.V., à Mexico, pour la production d'AD et d'ADD pour les marchés internationaux. La société continue d'élargir ses activités commerciales, tablant sur l'innovation thérapeutique, la recherche et le développement continus et la cession sous licence de nouvelles technologies.

Chercheurs du CRSNG

Forbes Medi-Tech Inc. commercialise les résultats des recherches entreprises par James Kutney au Département de chimie de l'University of British Columbia. Le CRSNG a appuyé ses travaux sur les résines liquides par l'entremise de subventions à la découverte, d'outils et d'instruments de recherche, et de recherche et développement concertée.

Galian Photonics Inc.

Président-directeur général
Richard McMahon

Adresse
1727, rue Broadway Ouest
Bureau 300
Vancouver
(Colombie-Britannique)
V6J 4W6

Téléphone
(604) 742-3330

Télécopieur
(604) 742-3830

Courriel
info@galianphotonics.com

Chiffre d'affaires
Confidentiel

Nombre d'employés au Canada
20

Année de constitution en société
2000

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
International

Secteurs industriels
Télécommunications et sans fil

Site Web
www.galianphotonics.com

Produits ou services

Galian Photonics Inc. est un nouveau venu important dans l'application des cristaux photoniques aux composantes de télécommunications optiques. Grâce à ces cristaux, les réseaux de communication peuvent prendre en charge un plus gros volume de données, de communications vocales et de trafic Internet. La technologie des cristaux photoniques, exclusive à Galian, permet de concevoir et de fabriquer des circuits intégrés optiques complexes pour la prochaine génération des composantes de télécommunications.

Les cristaux photoniques sont des matériaux dont la structure microscopique donne lieu à une réflexion parfaite des photons dans la plage de longueurs d'onde appelée « bande photonique ». Les cristaux de Galian sont obtenus par microfabrication : il s'agit de créer une matrice régulière de trous dans des plaques de semiconducteurs.

La technologie des cristaux photoniques de Galian permet de contrôler indépendamment la microperforation de chaque trou, ce qui rend possible la conception de divers blocs fonctionnels, comme des coupleurs, des filtres et des commutateurs. Les cristaux photoniques constituent ainsi le substrat idéal pour la conception et la fabrication d'une nouvelle génération de composantes optiques intégrées microcompactes.

Chercheurs du CRSNG

Galian Photonics Inc. a été fondée par son président et directeur général, Richard McMahon, par Michael Jackson, directeur de la technologie et vice-président de la R et D, et Jeff Young, directeur scientifique chez Galian. M. Jackson a été professeur agrégé de génie électrique et informatique à l'University of British Columbia (UBC) jusqu'en août 2002. Le CRSNG a appuyé ses travaux sur les fibres optiques et les circuits microélectroniques haute vitesse grâce à des subventions de recherche et développement coopérative, d'outils et instruments de recherche, à la découverte et de projets stratégiques. M. Young est professeur et directeur du programme de génie physique à l'UBC. Il supervise également le laboratoire de photonique et de nanostructures à l'UBC. Le professeur Young est mondialement reconnu pour ses travaux sur la modélisation, la conception et la fabrication des cristaux à bande photonique. Il a reçu plusieurs subventions du CRSNG : des subventions à la découverte, de recherche et développement coopérative, d'outils et instruments de recherche et de recherche à incidence industrielle.

GeneMax Pharmaceuticals Inc.

Président-directeur général
Ronald L. Handford

Adresse
1681, rue Chestnut, bureau 400
Vancouver (Colombie-Britannique)
V6J 4M6

Téléphone
(604) 331-0400

Télécopieur
(604) 331-0877

Courriel
handford@genemax.com

Chiffre d'affaires
Confidentiel

Nombre d'employés au Canada
8

Année de constitution en société
1999

Cote boursière
Bourse : OTC-BB
Symbole : GMXX

Marchés principaux
Amérique du Nord

Secteurs industriels
Produits pharmaceutiques, biotechnologie, santé

Site Web
www.genemax.com

Produits ou services

GeneMax Pharmaceuticals Inc. a été créée dans l'idée de mettre sur le marché des immunothérapies d'avant-garde pour traiter les gens atteints du cancer, de maladies infectieuses et de dysfonctionnement du système immunitaire, et autres désordres liés au système immunitaire.

Le principal produit de GeneMax est un vaccin thérapeutique contre le cancer qui améliore la capacité du système immunitaire, de reconnaître et d'éliminer les cellules cancéreuses. Le vaccin permet de traiter une grande variété de tumeurs solides déficientes en protéines de transport associées au traitement de l'antigène (TAP). Ces tumeurs comprennent le cancer du poumon, le mélanome, le cancer de la prostate, le cancer du sein et le cancer du cerveau.

Les protéines de TAP sont acheminées aux cellules cancéreuses par un vaccin afin de recréer la séquence de TAP. Le vaccin thérapeutique contre le cancer de GeneMax a été mis à l'essai avec succès sur des souris atteintes du cancer du poumon. Le taux de survie des souris inoculées s'élevait jusqu'à 70 p. 100.

Chercheurs du CRSNG

Wilfred Jefferies, le directeur scientifique de GeneMax, est professeur de génétique médicale, de microbiologie et d'immunologie, et membre du Biomedical Research Centre et du Biotechnology Laboratory de l'University of British Columbia. Les travaux préliminaires du professeur Jefferies sur le vaccin contre le cancer ont été financés par le CRSNG. Le professeur Jefferies a reçu des subventions à la découverte, de projets stratégiques et d'outils et d'instruments de recherche du CRSNG.

GIRO Inc.

Président-directeur général
Jean-Yves Blais

Adresse
75, rue Port-Royal Est, bureau 500
Montréal (Québec)
H3L 3T1

Téléphone
(514) 383-0404

Télécopieur
(514) 383-4971

Courriel
info@giro.ca

Chiffre d'affaires
25 000 000 $

Nombre d'employés au Canada
150

Année de constitution en société
1979

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
International

Secteurs industriels
Transports et logistique

Site Web
www.giro.ca

Produits ou services

Les logiciels mis au point par GIRO Inc. sont utilisés dans plus de 24 pays répartis sur les cinq continents. Les sociétés de transport public de grands centres urbains comme Sydney, Los Angeles, Singapour, Montréal et Bruxelles utilisent le logiciel HASTUS pour la conception d'horaires de transport en commun (horaires des véhicules et du personnel). Grâce au logiciel HASTUS, ces sociétés ont pu réduire leurs coûts d'exploitation et leurs besoins en matière de véhicules de façon importante (jusqu'à concurrence de 5 p. 100). Le nouveau logiciel GIRO/ACCES offre des fonctions de réservation et de confection de tournées pour le transport des personnes à mobilité réduite.

La société offre également des logiciels pour la conception d'horaires et d'itinéraires pour les sociétés de livraison et de gestion des déchets. Son produit GeoRoute est entre autres utilisé par la Société canadienne des postes, les sociétés postales de la Belgique, de la Grande-Bretagne, de l'Allemagne et du Luxembourg.

Les produits de Giro Inc. sont le résultat de recherches effectuées à l'Université de Montréal, à l'École des Hautes Études Commerciales et à l'Université du Québec à Montréal.

Chercheurs du CRSNG

GIRO Inc. a été fondée par Jean-Yves Blais et Jean-Marc Rousseau. Durant les années 80, M. Rousseau a dirigé le Centre de recherche sur les transports de l'Université de Montréal. En plus de ses recherches sur les problèmes liés au transport en commun, il a également collaboré avec d'autres chercheurs de l'Université de Montréal (les professeurs Lapalme et Ferland) aux systèmes actuellement mis en marché pour la livraison postale. La société a également obtenu une licence d'utilisation de la technologie Gencol, mise au point par les chercheurs Soumis et Desrosiers de l'École Polytechnique et de l'École des Hautes Études Commerciales. Leurs recherches sont appuyées par le CRSNG sous forme de subventions à la découverte, de projets stratégiques et d'infrastructure. Plusieurs anciens boursiers du CRSNG travaillent également chez GIRO Inc.

Guigné International Ltd.

Président-directeur général
Jacques Yves Guigné

Adresse
685 St. Thomas Line
Paradise (Terre-Neuve)
A1L 1C1

Téléphone
(709) 895-3819

Télécopieur
(709) 895-3999

Courriel
gil@guigne.com

Chiffre d'affaires
5 000 000 $

Nombre d'employés au Canada
Plus de 50

Année de constitution en société
1989

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
International

Secteurs industriels
Espace, sonar sous-marin, défense, alimentation, produits pharmaceutiques

Site Web
www.guigne.com

Produits ou services
Chef de file mondial dans la conception acoustique novatrice, Guigné International Ltd. (GIL) propose à ses clients des solutions économiques pour résoudre des problèmes de génie acoustique. La société peut offrir ces solutions grâce aux instruments et aux services qui reposent sur la technologie de base DRUMS™ (Dynamically Responding Underwater Matrix Sonar/Dynamically Responding Ultrasonic Matrix System), un système conçu à l'origine pour l'imagerie et le sondage des effets du chalutage sur le plancher marin. La technologie DRUMS™ est bien acceptée et reconnue par les collectivités scientifiques et de génie internationales en tant qu'outil commercialisable qui peut résoudre de façon rentable une vaste gamme de problèmes de génie. La détection et la santé de la vie marine, la vérification des barrages hydroélectriques, la fabrication de cristaux protéinés utilisés dans les produits pharmaceutiques et le moulage de matériaux à haute température en formes complexes ne sont que certaines des applications possibles de la technologie DRUMS™.

Chercheurs du CRSNG
Fondée en 1989 par Jacques Yves Guigné, la société emploie aujourd'hui plus de 20 ingénieurs et physiciens chevronnés ainsi que du personnel de soutien électronique et administratif. Même si GIL concentre ses efforts dans la recherche et l'étude de conceptions acoustiques perfectionnées, elle a conclu un accord de coentreprise avec une nouvelle société, Guigné Technologies Ltd. (GTL), en vue de commercialiser la technologie de GIL à l'échelle mondiale. GTL déploiera donc tous ses efforts dans la commercialisation des produits de GIL.

Jacques Yves Guigné est professeur agrégé à la Faculté de génie et de sciences appliquées de la Memorial University of Newfoundland. Il s'intéresse entre autres à l'étude acoustique des propriétés des sédiments des fonds marins contaminés et aux méthodes acoustiques d'évaluation des fissures dans les structures d'acier. Jacques Yves Guigné reçoit un appui financier par l'entremise de subventions à la découverte, de recherche et développement coopérative, de projets stratégiques et d'outils et d'instruments de recherche du CRSNG.

Harding Instrument Company Ltd.

Président-directeur général
Patrick J. R. Harding

Adresse
9431 41st Avenue
Edmonton (Alberta)
T6E 5X7

Téléphone
(780) 462-7100

Télécopieur
(780) 450-8396

Courriel
path@harding.ca

Chiffre d'affaires
6 000 000 $

Nombre d'employés au Canada
50

Année de constitution en société
1969

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
Amérique du Nord

Secteurs industriels
Communication, pétrole et gaz, sécurité,

Site Web
www.harding.ca

Produits ou services
Issue de recherches universitaires, Harding Instrument Company Ltd. d'Edmonton ne date pas d'hier. En effet, la société a été mise sur pied en 1969 par quatre professeurs de génie électrique de l'University of Alberta. Cette société conçoit et fabrique des instruments micro-électroniques destinés à diverses applications. Sa gamme de produits comprend des instruments de débimétrie de pointe pour mesurer les champs de pétrole, ainsi qu'un système de communication vocale MicroComm DXI pour le marché des établissements correctionnels et de la haute sécurité.

Le système de communication vocale a déjà été installé dans une centaine d'établissements en Amérique du Nord, et la société étudie les possibilités offertes par les marchés outre-mer. Nombre des établissements qu'elle a équipés comptent parmi les plus grands et les plus sécuritaires des États-Unis. L'utilité du système MicroComm DXI pour les clients est attribuable à sa capacité d'intégration à d'autres systèmes de communication, à l'ensemble de ses caractéristiques et à sa configuration modulable.

L'équipe de recherche-développement de Harding Instrument continue de participer activement à l'élaboration d'autres produits électroniques perfectionnés commandés par microprocesseur afin d'élargir ses marchés et de proposer des solutions technologiques viables aux nouveaux secteurs industriels. Tout en continuant de promouvoir ses activités de fabrication et de génie OEM, la société souhaite fortement mettre au point une plus grande gamme de produits qu'elle pourrait directement mettre en marché.

Chercheurs du CRSNG
Patrick Harding est l'un des fondateurs de la société Harding Instrument Company Ltd. C'est à l'University of Alberta où il a été professeur pendant 19 ans qu'il s'est associé avec plusieurs collègues pour fonder Harding Instruments.

Le chercheur a contribué à la mise sur pied du Alberta Microelectronics Centre (maintenant Micralyne). Les travaux de recherche universitaire de Patrick Harding ont été appuyés par des subventions à la découverte du CRSNG.

Hycal Energy Research Laboratories Ltd.

Président-directeur général
Douglas W. Bennion

Adresse
1338A 36th Avenue N.-E.
Calgary (Alberta)
T2E 6T6

Téléphone
(403) 250-5800

Télécopieur
(403) 291-0481

Courriel
general@hycal.com

Chiffre d'affaires
6 000 000 $

Nombre d'employés au Canada
40

Année de constitution en société
1976

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
International et intérieur

Secteurs industriels
Énergie, pétrole et gaz

Site Web
www.hycal.com

Produits ou services

Véritable pionnière canadienne, Hycal Energy Research Laboratories Ltd. a été l'une des premières sociétés à se spécialiser dans la recherche pétrolière au Canada. Elle a mis au point des appareils pour des travaux de recherche qui devaient auparavant être exécutés à l'étranger. Se spécialisant dans le créneau de l'étude des gisements, du génie de la production et de la récupération assistée des hydrocarbures, Hycal offre à l'industrie pétrolière des services de consultation et de recherche appliquée. Elle compte plus de 25 années d'expérience et au-delà de 200 entreprises clientes dans le monde, et joue un rôle important dans la recherche pétrolière commerciale.

Chercheurs du CRSNG

Hycal a été fondée à l'origine par Doug Bennion et Robert Moore afin d'effectuer des recherches pour la société Petro-Canada qui, à ses débuts, ne possédait pas de laboratoires. Doug Bennion a enseigné pendant 21 ans au Département de génie chimique et pétrolier de l'University of Calgary, dirigé par le professeur Moore. Le CRSNG a appuyé leur recherche fondamentale à l'aide de subventions de projets stratégiques, à la découverte et d'outils et d'instruments de recherche.

HYDROMANTIS, INC.

DIRCTEUR GÉNÉRAL
Joe Stephenson

ADRESSE
1685, rue Main Ouest
Bureau 302
Hamilton (Ontario)
L8S 1C5

TÉLÉPHONE
(905) 522-0012

TÉLÉCOPIEUR
(905) 522-0031

COURRIEL
info@hydromantis.com

CHIFFRE D'AFFAIRES
2 500 000 $

NOMBRE D'EMPLOYÉS AU CANADA
30

ANNÉE DE CONSTITUTION EN SOCIÉTÉ
1985

COTE BOURSIÈRE
s. o.

MARCHÉS PRINCIPAUX
Amérique du Nord, Europe, Japon, Corée

SECTEUR INDUSTRIELS
Traitement de l'eau et des eaux usées, environnement

SITE WEB
www.hydromantis.com

PRODUITS OU SERVICES

Fondée en 1985, Hydromantis Inc. est une société canadienne d'ingénieurs-conseils en environnement unique en son genre qui appartient aux employés. Elle fournit des solutions techniques pour l'épuration des eaux usées, les réseaux collecteurs et la gestion des ressources en eau. L'entreprise se spécialise dans l'application de la planification environnementale et de programmes novateurs d'optimisation d'usine, ainsi que dans l'étude de conception et de procédés.

Hydromantis utilise des méthodes éprouvées de conception et d'optimisation de systèmes d'épuration des eaux usées. L'entreprise assure à ses clients des services qui répondent à leurs besoins en matière de planification environnementale, de procédés, d'études de préconception et conceptuelles, d'exploitation et de formation des opérateurs, de conception de logiciels et d'assistance, d'instrumentation et de commandes, ainsi que d'évaluation de la traitabilité.

Le personnel d'Hydromantis possède de l'expérience dans tous les aspects de l'épuration des eaux usées notamment les analyses informatiques, le pilotage, les essais sur place en grandeur réelle et les études de préconception des installations de traitement de l'eau et des eaux usées. L'entreprise a su élargir sa gamme de compétences de manière à pouvoir œuvrer dans les domaines multidisciplinaires de la conception détaillée et des services en cours de construction. Hydromantis possède l'expérience et la capacité nécessaires pour entreprendre des projets depuis l'étape initiale de la conception jusqu'à la mise en service, l'exploitation et la formation du personnel.

La société offre une combinaison unique de services d'ingénieurs-conseils et de logiciels novateurs conçus pour optimiser la conception et l'exploitation (ainsi que la formation de leurs opérateurs) des usines de traitement de l'eau et des eaux usées. GPS-X (General Purpose Simulator) ainsi que CapdetWorks et ParaMetra constituent les principaux logiciels d'Hydromantis. GPS-X est reconnu comme le simulateur de station d'épuration des eaux usées le plus puissant et le plus complet du monde. Ce logiciel renferme un grand nombre de modèles et d'installations du monde entier à l'usage des propriétaires d'usines, des exploitants, des consultants et des chercheurs.

CHERCHEURS DU CRSNG

Hydromantis, Inc. a été fondée en 1985 par Gilles Patry, alors professeur de génie civil à la McMaster University. M. Patry est maintenant professeur, recteur et vice-chancelier à l'Université d'Ottawa. Ses projets sont financés par des subventions à la découverte du CRSNG.

iANYWHERE SOLUTIONS INC.

PRÉSIDENT
Terry Stepien

ADRESSE
415, rue Phillip
Waterloo (Ontario)
N2L 3X2

TÉLÉPHONE
(519) 886-3700

TÉLÉCOPIEUR
(519) 747-4971

COURRIEL
contact.us@ianywhere.com

CHIFFRE D'AFFAIRES
Confidentiel

NOMBRE D'EMPLOYÉS AU CANADA
195

ANNÉE DE CONSTITUTION EN SOCIÉTÉ
1981

COTE BOURSIÈRE
s. o.

MARCHÉS PRINCIPAUX
International

SECTEURS INDUSTRIELS
Technologie de l'information

SITE WEB
www.sybase.com/ianywhere

PRODUITS OU SERVICES

Sybase Waterloo était auparavant connue sous le nom de WATCOM International Corporation, une société issue des recherches effectuées à l'University of Waterloo. En 1994, WATCOM a fusionné avec Powersoft Corp, puis s'est jointe en 1995 à la société Sybase Inc. de Californie, l'un des plus grands fabricants indépendants de logiciels au monde. En 2001, iAnywhere Solutions Inc. est devenue une filiale de Sybase Inc.

iAnywhere Solutions est le principal fournisseur mondial de solutions pour l'informatique mobile et sans fil. La plate-forme intégrale et de bout en bout des affaires mobiles, offerte par iAnywhere, s'appuie sur des technologies de pointe qui ont été éprouvées dans des environnements clients, partout dans le monde. iAnywhere continue d'innover en offrant à ses clients les guichets uniques dont ils ont besoin afin de développer, de mettre en œuvre et de déployer des solutions d'affaires mobiles gagnantes. La société iAnywhere a créé la base de données SQL Anywhere Studio, la base de données mobile de premier plan et la technologie de synchronisation conçue pour les ordinateurs portatifs. Grâce à la technologie UltraLite, très novatrice, la société élargit ses capacités aux petits appareils informatiques portables, comme les ordinateurs de poche, les téléavertisseurs et les électroménagers intelligents. La base de données d'affaires mobiles Studio d'iAnywhere offre également un accès « ininterrompu » à l'information organisationnelle, à partir de dispositifs sans fil, même si une connexion réseau n'est pas disponible.

CHERCHEURS DU CRSNG

Les membres du Computer Systems Group de l'University of Waterloo, dirigé par le professeur Wes Graham, ont formé la société WATCOM, qui allait devenir Sybase Waterloo. Grâce à son savoir-faire, le groupe a permis à l'équipe de WATCOM de produire des logiciels novateurs destinés au marché de l'enseignement. De nombreux membres du Computer Systems Group, y compris les professeurs Wes Graham et Donald Cowan, ce dernier étant maintenant professeur émérite au Département d'informatique, ont reçu des subventions à la découverte du CRSNG.

Terry Stepien, président d'iAnywhere Solutions Inc., a également fait partie du Computer Systems Group de l'University of Waterloo où il était professeur adjoint au Département d'informatique.

iGO Technologies Inc.

Président-directeur général
Cam Thompson

Adresse
1664, avenue St. Lawrence
Kingston (Ontario)
K7L 4V1

Téléphone
(613) 547-5193

Télécopieur
s. o.

Courriel
info@igotechnologies.com

Chiffre d'affaires
Confidentiel

Nombre d'employés au Canada
6

Année de constitution en société
1998

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
Amérique du Nord

Secteurs industriels
Logiciels, soins de santé

Site Web
www.igotechnologies.com

Produits ou services

iGO Technologies Inc. se spécialise en chirurgie assistée par ordinateur. Les produits d'iGO s'adressent aux chirurgiens, qui s'en servent comme outils de diagnostic pour la planification préopératoire, pour la navigation et l'imagerie peropératoire, et pour l'évaluation postopératoire.

Le système de chirurgie virtuelle d'iGO est un système d'imagerie et d'orientation qui permet aux chirurgiens de travailler avec des modèles informatisés 3-D représentant l'anatomie du patient afin de planifier, d'exécuter et d'évaluer les procédures chirurgicales. Le système peut être utilisé dans le cadre de plusieurs types de procédures chirurgicales en orthopédie, comme le remplacement des rotules, le réalignement des os et l'enlèvement des tumeurs. Le système d'imagerie 3-D d'iGO donne aux chirurgiens une image plus réaliste de l'anatomie du patient, et les oriente en temps réel grâce à une rétroaction visuelle et numérique constante. Les opérations sur les articulations fragiles, endommagées par l'arthrite ou des fractures, sont alors moins invasives, ce qui réduit grandement l'exposition du patient au rayonnement. L'équipe chirurgicale d'iGO a effectué plus de 100 chirurgies assistées par ordinateur au Kingston General Hospital.

Chercheurs du CRSNG

Randy Ellis est l'un des fondateurs d'iGO Technologies Inc., et il en est le vice-président à la recherche. Professeur à la School of Computing de la Queen's University, il enseigne également au Département de génie mécanique et au Département de chirurgie. Le professeur Ellis est un chercheur de réputation mondiale en chirurgie assistée par ordinateur et il dirige le programme de recherche du projet Operating Room 2010, qui vise à mettre au point la première salle d'opération informatisée et polyvalente en Amérique du Nord. Les recherches du professeur Ellis sur la chirurgie assistée par ordinateur ont été appuyées par le CRSNG sous forme de subventions à la découverte, de projets stratégiques et d'outils et d'instruments de recherche.

Imaging Research Inc.

Président-directeur général
David Burns

Adresse
500, avenue Glenridge
St. Catharines (Ontario)
L2S 3A1

Téléphone
(905) 688-2040

Télécopieur
(905) 685-5861

Courriel
info@imagingresearch.com

Chiffre d'affaires
Confidentiel

Nombre d'employés au Canada
50

Année de constitution en société
1986

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
International

Secteurs industriels
Appareils et instruments scientifiques

Site Web
www.imagingresearch.com

Produits ou services
Imaging Research Inc., filiale à participation majoritaire d'Amersham Biosciences, conçoit des logiciels et des instruments, fabrique des systèmes d'imagerie analytique, des systèmes de criblage et des logiciels bio-informatiques pour la recherche en sciences de la vie et la découverte de médicaments. Les analyseurs d'images AIS et MCID[MD] et le logiciel d'analyse de l'expression génique ArrayVision[MC] de l'entreprise sont maintenant d'usage courant, de même que celui de ArrayStat[MD], un progiciel de statistiques déductives pour l'analyse de données sur l'expression génique. Les technologies de criblage d'Imaging Research englobent le système d'imagerie à très haut rendement dont la licence a été accordée à Amersham Biosciences (LEADseeker[MC]) et un système de criblage automatisé des cellules (AutoLead[MD]), tous deux adaptés pour les cellules vivantes et les cellules marquées. Imaging Research vend ses produits et services directement et par l'intermédiaire de certains distributeurs dans le monde entier.

Chercheurs du CRSNG
La société Imaging Research Inc. a été fondée par le professeur de psychologie, Peter Ramm, de la Brock University. Le professeur Ramm, maintenant président et chercheur principal de la société Imaging Research, a reçu plusieurs subventions à la découverte du CRSNG depuis le milieu des années 80.

INFOLYTICA CORPORATION

PRÉSIDENT-DIRECTEUR GÉNÉRAL
David A. Lowther

ADRESSE
300, rue Léo-Pariseau
Bureau 2222
C. P. 1144, Place du Parc
Montréal (Québec)
H2W 2P4

TÉLÉPHONE
(514) 849-8752

TÉLÉCOPIEUR
(514) 849-4239

COURRIEL
info@infolytica.com

CHIFFRE D'AFFAIRES
Confidentiel

NOMBRE D'EMPLOYÉS AU CANADA
24

ANNÉE DE CONSTITUTION EN SOCIÉTÉ
1978

COTE BOURSIÈRE
s. o.

MARCHÉS PRINCIPAUX
International

SECTEURS INDUSTRIELS
Fabrication, électronique

SITE WEB
www.infolytica.qc.ca

PRODUITS OU SERVICES

La technologie du magnétisme se trouve au cœur de la plupart des appareils électriques et électroniques. Malgré son énorme succès, elle pose des problèmes de conception particuliers. Bien souvent, la seule façon de vérifier si un appareil comme un magnétoscope ou un disque rigide d'ordinateur fonctionne est de construire un prototype, processus long et coûteux. La société montréalaise Infolytica Corporation a trouvé un moyen d'économiser du temps et de l'argent. Elle a mis au point un progiciel d'analyse des conceptions potentielles qui évite d'avoir à construire un prototype. Ce logiciel découle de la recherche effectuée à l'Université McGill. Cette société offre également des services de consultation et de conception de logiciels personnalisés pour ses clients au nombre desquels figurent le ministère de la Défense nationale, General Electric, Ford Motor Company et la NASA.

CHERCHEURS DU CRSNG

La société Infolytica Corporation a été fondée par David A. Lowther, professeur de génie électrique à l'Université McGill, et le regretté Peter Silvester, aussi de cette université, avec le professeur Ernest Freeman, de l'Imperial College de Londres, au Royaume-Uni. Le professeur Lowther, aujourd'hui président-directeur général d'Infolytica, s'intéresse à l'analyse des champs électromagnétiques, aux logiciels informatiques, à la conception assistée par ordinateur et à la conception automatisée de dispositifs électromagnétiques. Jonathan Webb, vice-président d'Infolytica, est aussi professeur de génie électrique à l'Université McGill. Son domaine de recherche touche notamment aux systèmes d'analyse numérique et d'analyse électromagnétique des systèmes à haute fréquence. Les professeurs Lowther et Webb reçoivent un appui financier du CRSNG sous forme de subventions à la découverte et d'outils et d'instruments de recherche.

Innova LifeSciences Corporation

Président-directeur général
Michael Kehoe

Adresse
525, avenue University
Bureau 777
Toronto (Ontario)
M5G 2L3

Téléphone
(416) 340-8818

Télécopieur
(416) 340-0415

Courriel
info@innovalife.com

Chiffre d'affaires
20 000 000 $

Nombre d'employés au Canada
55

Année de constitution en société
1992

Cote boursière
Bourse : TSX
Symbole : IVA

Marchés principaux
International

Secteurs industriels
Médecine

Site Web
www.innovalife.com

Produits ou services

Grâce à Innova LifeSciences Corporation, un plus grand nombre de personnes affichent deux belles rangées de dents blanches. En effet, la société a mis au point un système d'implant dentaire novateur appelé Endopore. Ce système est plus facile à installer que les implants conventionnels et les patients se rétablissent plus rapidement. L'implant Endopore est doté d'un enduit poreux spécial qui permet d'ancrer l'implant dans l'os du patient de manière à ce que la prothèse soit stable et saine. Ce matériau novateur réduit aussi les risques de rejet. Étant donné que cet implant est plus facile à installer, un plus grand nombre de dentistes peuvent le proposer à leurs patients.

Innova fait sourire les personnes partout dans le monde en exportant le système Endopore aux États-Unis, en Angleterre, en France, en Russie, en Australie, au Japon, en Corée, à Taiwan, en Inde, à Singapour et en Arabie saoudite, pour ne mentionner que ces pays. Le succès d'Endopore encourage la société à mettre au point d'autres matériaux biodégradables novateurs dans le domaine du génie tissulaire et orthopédique. Innova étudie aussi la possibilité de commercialiser d'autres dispositifs médicaux mis au point à l'University of Toronto.

Chercheurs du CRSNG

Le système Endopore a vu le jour grâce aux travaux de Robert Pilliar, professeur à la Faculté de dentisterie et au Centre for Biomaterials, et des professeurs Douglas DePorter et Philip Watson, également de la Faculté de dentisterie de l'University of Toronto. Depuis 1978, le professeur Pilliar a reçu des subventions à la découverte, de projets stratégiques, d'outils et d'instruments de projets de recherche concertée sur la santé du CRSNG.

ITRES Research Ltd.

Président-directeur général
Clifford D. Anger

Adresse
3553 31st Street N.-O.
Bureau 110
Calgary (Alberta)
T2L 2K7

Téléphone
(403) 250-9944

Télécopieur
(403) 250-9916

Courriel
info@itres.com

Chiffre d'affaires
3 500 000 $

Nombre d'employés au Canada
24

Année de constitution en société
1979

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
International

Secteurs industriels
Instruments d'imagerie (observation)

Site Web
www.itres.com

Produits ou services

ITRES Research Ltd. fabrique l'imageur spectrographique compact et aéroporté CASI (Compact Airborne Spectrographic Imager) entièrement numérique et programmable utilisé en télédétection aérienne. L'appareil produit de l'information dans les domaines de l'analyse de la qualité de l'eau, de la foresterie et de l'agriculture. L'objectif actuel d'ITRES est d'utiliser ses appareils pour la détection de mines terrestres en surface ainsi que pour extraire de l'information destinée aux inventaires agricoles et forestiers, notamment sur les infestations, les espèces, le nombre de tiges, l'évaluation du couvert vertical au sol, la cartographie des hauts fonds et la gestion des cours d'eau. Le système CASI est vendu ou loué, et ITRES assure le service.

Chercheurs du CRSNG

ITRES Research Ltd. a été fondée par Clifford Anger, professeur de physique et d'astronomie à l'University of Calgary. La technologie commercialisée par cette société est la version terrestre issue de la recherche spatiale du professeur. Ce dernier a également conçu des instruments scientifiques pour le satellite ISIS 2 et pour l'engin spatial suédois Viking. Le professeur Anger fait partie de l'équipe qui transmettra des images de Jupiter dans le cadre de la mission Galileo de la NASA. Le système CASI est issu d'une technologie mise au point par le personnel d'ITRES dans le cadre de projets spatiaux canadiens et américains. Les recherches de Clifford Anger ont été appuyées par des subventions à la découverte, d'outils et d'instruments de recherche et de projets concertés spéciaux du CRSNG ainsi que par le Programme de chercheurs-boursiers en milieu industriel.

JGKB Photonics Inc.

Président-directeur général
Alan Guest

Adresse
2083, rue Alma, bureau 300
Vancouver (Colombie-Britannique)
V6R 4N6

Téléphone
(604) 221-5451

Télécopieur
(604) 221-5453

Courriel
info@jgkb.com

Chiffre d'affaires
Confidentiel

Nombre d'employés au Canada
15

Année de constitution en société
2000

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
Amérique du Nord

Secteurs industriels
Fibres optiques

Site Web
www.jgkb.com

Produits ou services

JGKB Photonics Inc. conçoit et fabrique des composantes élecro-optiques pour les systèmes de télécommunication par fibres optiques de la prochaine génération. La technologie brevetée de JGKB résout d'importants problèmes associés à la transmission de grandes quantités de données numériques par fibres optiques sur de longues distances. Les modulateurs de JGKB sont conçus pour les systèmes de la prochaine génération, qui peuvent fonctionner à 40 milliards de bits ou plus par seconde.

Construits en composés semi-conducteurs, les modulateurs externes ultra-rapides de JGKB permettent une alimentation à basse tension, ont une grande gamme de largeur de bande et une faible fluctuation, ce qui représente la combinaison idéale pour les systèmes de communication longue distance par fibres optiques. De plus, les modulateurs de JGKB sont des dispositifs à large bande : soit toute la bande C ou la bande L. Les modulateurs de JGKB combinent les caractéristiques désirables des modulateurs à électro-absorption et des modulateurs Mach-Zehnder au niobate de lithium et leur sont même supérieurs, offrant ainsi aux concepteurs de systèmes des modulateurs externes électro-optiques au rendement sans précédent.

Chercheurs du CRSNG

Le nom de la société JGKB Photonics Inc. inclut les initiales du nom des quatre fondateurs – Nicolas Jaeger, Alan Guest, Hiroshi Kato et Jeffrey Bull. M. Bull, qui est le chercheur scientifique de JGKB, a reçu un appui du CRSNG sous forme de bourses d'études supérieures.

M. Jaeger est professeur de génie électrique et informatique à l'University of British Columbia où il a inventé la technologie de base utilisée dans les modulateurs optiques de JGKB. Les travaux de recherche du professeur Jaeger ont reçu l'appui de subventions à la découverte, de recherche et développement coopérative, de recherche à incidence industrielle, et d'outils et d'instruments de recherche du CRSNG.

Il s'agit de la seconde entreprise qui a vu le jour grâce à une technologie développée par le professeur Jaeger. La première entreprise issue des recherches du professeur Jaeger, Carmanah Engineering Ltd., maintenant appelée NxtPhase Corporation, a été fondée en juillet 1997. NxtPhase est une société locale florissante qui œuvre dans le domaine des instruments optiques utilisés pour mesurer la tension et le courant dans diverses applications des services d'électricité.

KEMESTRIE INC.

PRÉSIDENT
Paul Jollez

ADRESSE
4220, rue Garlock
Sherbrooke (Québec)
J1L 2P4

TÉLÉPHONE
(819) 569-4888

TÉLÉCOPIEUR
(819) 569-8411

COURRIEL
kemestrie@kemestrie.com

CHIFFRE D'AFFAIRES
Confidentiel

NOMBRE D'EMPLOYÉS AU CANADA
42

ANNÉE DE CONSTITUTION EN SOCIÉTÉ
1992

COTE BOURSIÈRE
s. o.

MARCHÉS PRINCIPAUX
Amérique du Nord, Amérique du Sud, Europe

SECTEURS INDUSTRIELS
Produits chimiques fins, énergie, environnement

SITE WEB
www.kemestrie.com

PRODUITS OU SERVICES

Le meilleur moyen d'encourager une société à se mettre au « vert » est de l'aider à en bénéficier. C'est exactement ce que fait la société Kemestrie Inc. À partir de travaux de recherche effectués à l'Université de Sherbrooke, l'entreprise développe et commercialise diverses techniques de bioraffinerie qui consistent en la transformation de composés organiques (déchets forestiers, industriels et agricoles) en des produits de valeur comme les produits chimiques de spécialité. Des unités-pilotes et deux usines commerciales mettent déjà en application les techniques liées à la technologie Kemestrie.

CHERCHEURS DU CRSNG

La société Kemestrie Inc. a été fondée par Esteban Chornet, professeur de génie chimique à l'Université de Sherbrooke. M. Chornet est à la tête du Groupe de recherche sur les technologies et procédés de conversion (GRTPC). Ce groupe a mis au point l'approche technologique utilisée par Kemestrie, société mise sur pied pour transférer les découvertes du groupe au secteur industriel. Le professeur Chornet et le GRTPC ont bénéficié de subventions de projets stratégiques, à la découverte et d'outils et d'instruments de recherche et d'appareillage du CRSNG.

Kinetic Sciences Inc.

Président-directeur général
Guy Immega

Adresse
1584, avenue Rand
Vancouver (Colombie-Britannique)
V6P 3G2

Téléphone
(604) 267-7805

Télécopieur
(604) 267-7806

Courriel
info@kinetic.bc.ca

Chiffre d'affaires
1 053 000 $

Nombre d'employés au Canada
8

Année de constitution en société
1991

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
Amérique du Nord

Secteurs industriels
Robotique

Site Web
www.kinetic.bc.ca

Produits ou services

Kinetic Sciences Inc. détient d'importants marchés avec le ministère de la Défense nationale et l'Agence spatiale canadienne pour ses systèmes de vision artificielle de pointe. Son principal produit est le système de vision artificielle tridimensionnelle Eagle Eye conçu initialement à l'University of British Columbia. La société commercialise également des pinces robotisées utilisées dans l'espace.

Kinetic Sciences Inc. est titulaire d'un important marché avec Lockeheed Martin et le ministère américain de l'Énergie en vue de mettre au point un système d'inspection robotisé destiné aux déchets nucléaires stockés, qui s'inspire du système de vision artificielle Eagle Eye. Kinetic Sciences Inc. est également fournisseur de manipulateurs multipodes qui servent à la décontamination radioactive d'installations du ministère américain de l'Énergie.

Eagle Eye est également la source d'inspiration du système de navigation robotisé mis au point par KSI pour inspecter l'avion Stealth B-2 de la Northrop Grumman et l'Armée de l'air américaine.

KSI a mis au point un lecteur biométrique novateur d'empreintes digitales qui doit beaucoup aux travaux antérieurs effectués sur les lecteurs robotiques d'empreintes digitales pour le compte de l'Agence spatiale canadienne. Le lecteur de KSI est conçu pour les téléphones cellulaires et la sécurité aéroportuaire.

Chercheurs du CRSNG

Le système de vision Eagle Eye est une technologie exploitée sous licence de l'University of British Columbia, inventée par David Lowe, professeur au Département d'informatique de l'University of British Columbia et directeur associé du Laboratory for Computational Intelligence. David Lowe a reçu plusieurs subventions à la découverte du CRSNG au cours des 15 dernières années. Ses travaux de recherche portent sur la reconnaissance d'objets, la vision artificielle, l'intelligence artificielle et l'apprentissage machine.

Kipp & Zonen Inc.

Président-directeur général
Ben Dieterink

Adresse
1503 Fletcher Road
Saskatoon (Saskatchewan)
S7M 5M1

Téléphone
(306) 934-0101

Télécopieur
(306) 978-2339

Courriel
kipp.canada@kippzonen.com

Chiffre d'affaires
14 000 000 $

Nombre d'employés au Canada
22

Année de constitution en société
1981

Cote boursière
Bourse : CDNX
Symbole : KZN.A

Marchés principaux
International

Secteurs industriels
Détecteurs solaires, instruments d'enregistrement

Site Web
www.zippzonen.com

Produits ou services

Kipp & Zonen Inc. est une société de science et de technologie cotée en bourse qui sert les marchés de la recherche industrielle, environnementale et météorologique. L'entreprise s'est taillée une réputation enviable de chef de file sur le marché mondial par le développement et la fabrication de produits de qualité novateurs. Sa large gamme de produits comprend divers modèles de capteurs destinés à la mesure des rayonnements (à large bande) infrarouges, lumineux ou solaires. La société fabrique et distribue également des instruments de surveillance météorologique, des dispositifs d'acquisition de données et des enregistreurs sur bande de laboratoire. Trois principaux groupes de produits définissent son champ d'activité : les instruments de surveillance atmosphérique, les enregistreurs et les instruments de jaugeage des réservoirs.

Dans le marché des instruments de surveillance atmosphérique, Kipp & Zonen offre une large gamme de capteurs pour la mesure du rayonnement solaire et de la lumière visible, y compris les instruments périphériques et le matériel connexe. Sa gamme de produits comprend des capteurs pour la mesure des rayonnements ultraviolets à large bande, des rayonnements de courtes longueurs d'onde ou visibles et des rayonnements infrarouges. Kipp & Zonen est également le fabricant exclusif du spectrophotomètre Brewer. Le Brewer est connu dans le monde entier pour sa capacité de mesurer avec la plus grande précision l'ozone stratosphérique et les ultraviolets. Par ailleurs, Kipp & Zonen distribue d'autres instruments et radiomètres de qualité, pour la surveillance atmosphérique, pour le compte de divers fabricants ayant leur siège dans différents pays du monde.

La gamme des enregistreurs est constituée de nombreux modèles. Les applications prévues vont de la mesure de procédés de laboratoire à CLHP et CGHP à l'enregistrement en temps réel *in situ* par capteur ou transducteur. Les enregistreurs de Kipp & Zonen sont vendus dans le monde entier par l'intermédiaire de diverses ententes OEM ainsi que par des distributeurs. Kipp & Zonen fabrique également le PETRO TAG™, instrument de jaugeage des réservoirs destiné à l'industrie pétrolière et gazière et à d'autres secteurs qui ont besoin de surveiller le stockage de liquide.

Fabricant doté de la certification ISO-9001, Kipp & Zonen possède une usine de fabrication et des installations de R et D complètes aux Pays-Bas et à Saskatoon. L'entreprise dispose par ailleurs de bureaux de vente aux États-Unis, en Angleterre, en France et en Allemagne, ainsi que d'un réseau mondial de représentants et de distributeurs indépendants.

Chercheurs du CRSNG

Kipp & Zonen Inc. (autrefois connue sous la dénomination sociale de SCI-TEC Instruments Inc.) est issue de la société SED Systems, elle-même issue de la Division de génie spatial du département de physique de la haute atmosphère de l'University of Saskatchewan. Balfour Currie et Alex Kavadas ont joué un rôle déterminant dans la création de la société SED en 1972. Les deux chercheurs ont reçu un appui financier du prédécesseur du CRSNG, le Bureau des subventions et bourses du Conseil national de recherches du Canada.

Les Conseillers INRO Inc.

Président-directeur général
Michael Florian

Adresse
5160, boulevard Décarie
Bureau 610
Montréal (Québec)
H3X 2H9

Téléphone
(514) 369-2023

Télécopieur
(514) 369-2026

Courriel
sales@inro.ca

Chiffre d'affaires
3 200 000 $

Nombre d'employés au Canada
23

Année de constitution en société
1976

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
International

Secteurs industriels
Transports, logistique et aménagement urbain

Site Web
www.inro.ca

Produits ou services
Les travaux des Conseillers INRO Inc. ont grandement contribué à rendre plus productives et plus efficaces les études en planification des transports dans plusieurs pays. Le progiciel EMME/2 conçu par cette firme fournit un modèle pour la planification des transports des personnes sur les plans urbain, régional et national. La clientèle de INRO comprend plus de 598 organismes répartis dans 60 pays. Le progiciel est utilisé pour la modélisation des résultats des changements apportés à l'infrastructure des transports et à l'utilisation de l'espace : construction de nouvelles routes, introduction de nouveaux moyens de transport, développement de nouveaux quartiers résidentiels, etc. Issu du Centre de recherche sur les transports de l'Université de Montréal, le progiciel trouve des applications dans de nombreux domaines. Son puissant langage macro permet d'implanter des modèles de transport complexes.

Chercheurs du CRSNG
La firme Conseillers INRO Inc. a été fondée par Michael Florian, professeur au Département d'informatique et de recherche opérationnelle de l'Université de Montréal et membre de l'équipe du Centre de recherche sur les transports attaché à cette université. Les travaux de M. Florian ont bénéficié de subventions à la découverte, de projets stratégiques et d'outils et d'instruments de recherche du CRSNG.

LIGHTYEAR TECHNOLOGIES INC.

PRÉSIDENT-DIRECTEUR GÉNÉRAL
David Rendina

ADRESSE
980 1st Street Ouest, bureau 119
Vancouver (Colombie-Britannique)
V7P 3N4

TÉLÉPHONE
(604) 988-7212

TÉLÉCOPIEUR
(604) 988-7589

COURRIEL
nhuff@ltyr.com

CHIFFRE D'AFFAIRES
Confidentiel

NOMBRE D'EMPLOYÉS AU CANADA
20

ANNÉE DE CONSTITUTION EN SOCIÉTÉ
1999

COTE BOURSIÈRE
s. o.

MARCHÉS PRINCIPAUX
International

SECTEURS INDUSTRIELS
Pétrole, gaz, automobile, piles à combustible

SITE WEB
www.ltyr.com

PRODUITS OU SERVICES
Lightyear Technologies Inc. développe des matériaux et des applications nanotechnologiques. Les matériaux brevetés à deux dimensions Two-Dimensional Materials (TDM)™ de Lightyear représentent un nouveau groupe de « matériaux intelligents » semi-conducteurs et résistants à la corrosion.

Les caractéristiques uniques des nanomatériaux TDM™ de Lightyear peuvent aider l'industrie à surmonter de nombreux défis, notamment fabriquer des batteries à plus longue durée de vie, éliminer de l'eau les éléments toxiques et le sel qui y sont dissous, concevoir de meilleurs catalyseurs pour le raffinage du pétrole, et empêcher le rejet de déchets radioactifs dans l'environnement.

Le laboratoire de matériaux entièrement équipé, l'usine de fabrication et les locaux de l'ingénierie et de l'administration de la société sont situés à Vancouver, Colombie-Britannique. Lightyear a aussi un bureau de direction et de recherche sur la nanotechnologie à Bellingham, Washington.

CHERCHEURS DU CRSNG
Robert Frindt, professeur au Département de physique de la Simon Fraser University, est l'un des principaux chercheurs a avoir développé cette technologie dont est issue Lightyear Technologies Inc. La recherche du professeur Frindt sur les matériaux à nanostructure a été en partie financée par des subventions à la découverte, d'infrastructure, d'outils et d'instruments de recherche, et de projets stratégiques du CRSNG.

LMI Technologies Inc. Automotive Div

Président
A. Chaudhary

Adresse
2835 Kew Drive
Windsor (Ontario)
N8T 3B7

Téléphone
(519) 945-6373

Télécopieur
(519) 945-1467

Courriel
sales.automotive@lmint.com

Chiffre d'affaires
8 000 000 $

Nombre d'employés au Canada
45

Année de constitution en société
1971

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
Amérique du Nord, Amérique du Sud, Europe

Secteurs industriels
Assemblage des produits de l'automobile

Site Web
www.lmint.com

Produits ou services
De nombreuses chaînes de montage d'automobiles du monde entier, que ce soit chez DaimlerChrysler, General Motors, Peugeot, Renault ou BMW, pour ne nommer que celles-là, sont dotées d'un logiciel conçu au Canada. En effet, ces fabricants se servent du logiciel DSight de la Division de l'automobile de LMI Technologies Inc. (autrefois connue sous le nom de Diffracto Limited). Le logiciel DSight se fonde sur une technique d'amélioration de l'image optique, qui permet d'analyser les creux, bosses, plis et autres défauts sur des surfaces telles que la tôle, le verre et le plastique. Ce logiciel donne une opinion objective en matière de contrôle de la qualité et joue un rôle déterminant dans l'amélioration des normes de qualité de nombreux fabricants d'automobiles. LMI Technologies fabrique aussi des produits destinés à mesurer les assemblages de tôle d'automobile. Ces capteurs optiques au laser placés dans la chaîne de montage des assemblages donnent un parfait contrôle de la qualité du processus.

Chercheurs du CRSNG
La société Diffracto Limited, qui fait maintenant partie de LMI Technologies Inc., a été fondée par Walter North, professeur en génie mécanique à l'University of Windsor, et deux de ses étudiants. Leurs travaux de recherche sur les concepts d'optique ont été appuyés par des subventions à la découverte du CRSNG.

Lumenon Innovative Lightwave Technologies Inc.

Président-directeur général
Gary S. Moskovitz

Adresse
8851, route Transcanadienne
Saint-Laurent (Québec)
H4S 1Z6

Téléphone
(514) 331-3738

Télécopieur
(514) 331-1272

Courriel
info@lumenon.com

Chiffre d'affaires
En phase de développement

Nombre d'employés au Canada
90

Année de constitution en société
1998

Cote boursière
Bourse : Nasdaq
Symbole : LUMM

Marchés principaux
International

Secteurs industriels
Fibres optiques

Site Web
www.lumenon.com

Produits ou services

Lumenon Innovative Lightwave Technologies Inc. conçoit, met au point et fabrique des dispositifs optiques intégrés. Les dispositifs photoniques, qui consistent en circuits de verre hybrides sur puces de silicium, utilisent le procédé de conception et la méthode de fabrication à basse température PHASIC™ (Photonic Hybrid Active Silica Integrated Circuits – circuits photoniques intégrés hybrides sur silicium actif). La technologie PHASIC™ permet aux télécommunicateurs d'accroître de façon spectaculaire la bande passante pour les industries en croissance rapide des télécommunications, de la télématique et du câble.

La technologie PHASIC™ de Lumenon combine les meilleures caractéristiques des polymères organiques et du verre, afin de produire un matériau hybride perfectionné pour les circuits optiques intégrés, qui peuvent être montés dans les réseaux et l'équipement à fibres optiques. Ainsi, les télécommunicateurs peuvent transmettre plus de données sur les lignes à fibres optiques existantes. Grâce à un procédé souple et économique, les dispositifs photoniques PHASIC™ de Lumenon sont utilisables dans des applications diverses et nombreuses en télécommunications, en télématique, dans les réseaux d'ordinateurs et dans les capteurs.

Chercheurs du CRSNG

Lumenon Innovative Lightwave Technologies Inc. a été fondé par les professeurs S. Iraj Najafi et Mark Andrews, respectivement vice-président de la société et directeur de la technologie. Le professeur Andrews est également professeur agrégé au Département de chimie de l'Université McGill, où il a mis au point des polymères et des verres photoniques novateurs. Le professeur Najafi a fondé le Groupe de recherche en photonique à l'École Polytechnique et mis au point de nouveaux matériaux, procédés et dispositifs en optique intégrée. Par l'octroi de subventions de projets stratégiques, à la découverte et de partenariats technologiques, le CRSNG a appuyé directement les travaux de recherche qui ont permis aux professeurs Najafi et Andrews de créer Lumenon.

MacDonald Dettwiler and Associates Inc. (MDA)

Président-directeur général
Daniel E. Friedman

Adresse
13800 Commerce Parkway
Richmond (Colombie-Britannique)
V6V 2J3

Téléphone
(604) 278-3411

Télécopieur
(604) 273-9830

Courriel
info@mda.ca

Chiffre d'affaires
480 000 000 $

Nombre d'employés au Canada
1 400

Année de constitution en société
1969

Cote boursière
Bourse : TSX
Symbole : MDA

Marchés principaux
International

Secteurs industriels
Systèmes d'information, observation et télédétection, défense, information géographique

Site Web
www.mda.ca

Produits ou services

MacDonald, Dettwiler and Associates Ltd. (MDA) est l'une des plus importantes sociétés d'information au Canada, offrant à ses clients du monde entier des systèmes et des services destinés aux marchés de l'observation terrestre, de l'information géographique, de l'espace, de la défense, des transports et de l'entreprise. MDA exporte ses produits et services dans plus de 35 pays et a installé plus de 85 % des stations civiles d'observation terrestre au sol du monde. La société exerce ses activités dans deux domaines principaux : les systèmes d'information et les produits d'information.

La société MDA a été retenue par l'Agence spatiale canadienne pour être l'entrepreneur principal et le propriétaire du satellite RADARSAT-2, dont le lancement et l'exploitation sont prévus pour 2003. Elle est responsable de la conception des systèmes, du développement, de la construction, du lancement, de l'exploitation et de la commercialisation des données du satellite.

En 1999, la société a acquis la division de robotique de Spar Aérospatiale (maintenant connue sous la dénomination sociale MD Robotics), responsable de la mise au point du bras canadien pour la NASA. Elle a aussi acquis RADARSAT International, distributeur mondial d'imagerie par satellite pour la cartographie, les suivis environnementaux et la gestion des catastrophes. Ses dernières acquisitions sont Earthsat, Dataquick, Atlantic Technologies et Triathlon Mapping.

Chercheurs du CRSNG

MDA a été fondée conjointement par Vern Dettwiler et John MacDonald. Vern Dettwiler est spécialiste du génie informatique et des communications numériques. De 1966 à 1971, il était à la tête de la division des nouveaux projets du centre d'informatique de l'University of British Columbia. John MacDonald est spécialiste de la télédétection et du traitement de l'image. Ancien professeur de génie électrique à l'University of British Columbia, il est l'un des membres fondateurs du B.C. Science Council. Vern Dettwiler a mené ses travaux avec l'appui du CRSNG/CNRC dont il a reçu des subventions.

MathResources Inc.

Président-directeur général
Ron Fitzgerald

Adresse
5516 Spring Garden Road
Bureau 203
Halifax (Nouvelle-Écosse)
V6P 3G2

Téléphone
(902) 429-1323

Télécopieur
(902) 429-7101

Courriel
ron@mathresources.com

Chiffre d'affaires
Confidentiel

Nombre d'employés au Canada
12

Année de constitution en société
1996

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
International

Secteurs industriels
Éducation

Site Web
www.mathresources.com

Produits ou services

Toute la société technologique repose sur de solides bases en mathématiques. C'est pourquoi MathResources Inc. met expressément l'accent sur le développement du logiciel de mathématiques le plus robuste qui soit à l'intention des enseignants et des élèves. L'entreprise s'est donné pour mission d'être le chef de file mondial dans le domaine des logiciels interactifs et du contenu en ligne en matière de mathématiques.

Lancée en 1998, MathResources met à profit le savoir-faire de trois personnes : un mathématicien, un informaticien et un cadre responsable de l'édition. Cette association de recherche universitaire et d'expérience dans l'édition confère à MathResources les compétences à large assise nécessaires pour prospérer. Ces personnes disposent des éléments qui permettent de construire un logiciel robuste et puissant – alliances de la recherche et du développement, auteurs et personnel d'évaluation et d'examen.

MathResources dispose d'excellents produits phares, de licences, d'alliances et de contrats générateurs de recettes qui lui permettent d'être en bonne position pour soutenir la concurrence. La société assure également des services de programmation et de consultation à divers organismes. Parmi sa gamme de produits, mentionnons *Let's Do Math: Tools & Things*; *Let's Do Math: Graphing & Calculating*; *MRI-Graphing Calculator* (Windows CE); *MRI-DataLINK*; et *The MathResource: Interactive Math Dictionary*. MathResources est prête à prendre rapidement son essor dans chaque segment du marché fort lucratif de l'enseignement des mathématiques.

Chercheurs du CRSNG

Jon Borwein, Carolyn Watters et Ron Fitzgerald sont les fondateurs de MathResources Inc. Jon Borwein est actuellement directeur du Centre for Experimental and Constructive Mathematics à la Simon Fraser University en Colombie-Britannique et professeur de mathématiques. Carolyn Watters est professeure agrégée d'informatique à la Dalhousie University. Elle a été chef du programme de commerce électronique de cet établissement. C'est une chercheuse de premier ordre dans le domaine de la transmission à large bande, de la conception d'interfaces et des affaires électroniques. Les deux chercheurs bénéficient de subventions à la découverte du CRSNG.

MBEC Biofilm Technologies Ltd.

Président-directeur général
Ken Boutilier

Adresse
C. P. 21119
665 8th Street S.-O.
Calgary (Alberta)
T2P 4H5

Téléphone
(403) 262-8276

Télécopieur
(403) 266-5050

Courriel
mbec@nucleus.com

Chiffre d'affaires
Confidentiel

Nombre d'employés au Canada
5

Année de constitution en société
1996

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
Amérique du Nord

Secteurs industriels
Diagnostics, développement de médicaments et sélection d'antibiotiques

Site Web
www.nucleus.com/~mbec

Produits ou services

De nombreux pathogènes bactériens courants se retrouvent sous forme de films biologiques dans les plantes, les animaux et l'être humain. Les films biologiques se forment lorsque des bactéries se fixent sur des surfaces soumises à des forces de cisaillement. Les maladies typiques causées par les films biologiques comprennent la maladie de Pierce des cultures de vigne, la mammite des bovins, les infections liées aux dispositifs (cathéters, hanches artificielles), la fibrose kystique du poumon, la prostatite et les infections de l'oreille interne. En plus d'être chroniques, ces infections sont souvent difficiles à traiter puisque les films biologiques sont plus résistants aux antibiotiques que les cultures en suspension du même organisme.

MBEC Biofilm Technologies Ltd. a mis au point une nouvelle technologie utile, le dispositif à biofilms de Calgary (CBD), qui permet de sélectionner des antibiotiques efficaces pour traiter les infections liées aux films biologiques, et des biocides pour désinfecter les surfaces inertes contaminées. Le CBD mesure la concentration minimale éliminant le biofilm, c'est-à-dire la concentration minimum d'agent antimicrobien requise pour l'éradication du film biologique. Le CBD permet de sélectionner, parmi les antibiotiques et les biocides existants, celui qui convient le mieux au traitement des films biologiques et offre une plate-forme en vue du développement d'antimicrobiens de la prochaine génération les plus aptes à détruire les films biologiques.

Chercheurs du CRSNG

MBEC Biofilm Technologies Ltd. a été fondée conjointement par Howard Ceri, Merle Olson, Douglas Morck, Andre Buret et Ron Read de l'University of Calgary. M. Ceri est professeur au Département des sciences biologiques et président du Biofilm Research Group. Le CRSNG a appuyé la recherche du professeur Ceri par l'entremise de subventions à la découverte, et d'outils et d'instruments de recherche. M. Olson, professeur adjoint au Département des sciences biologiques, est titulaire de la Westaim/ASRA Chair in Biofilm Research, à la Faculté de médecine, en plus d'être vétérinaire universitaire et directeur du Medicine Animal Resource Centre. Le CRSNG a appuyé la recherche du professeur Olson en lui accordant des subventions à la découverte, d'outils et d'instruments de recherche, et de projets stratégiques. M. Morck, professeur agrégé de sciences biologiques et directeur du Life and Environmental Sciences Animal Resource Centre, a reçu des subventions à la découverte, et d'outils et d'instruments de recherche du CRSNG. Les travaux de recherche de M. Buret, professeur agrégé, ont été appuyés par des subventions à la découverte, et d'outils et d'instruments de recherche du CRSNG.

MDS Sciex

Président
Andy Boorn

Adresse
71 Four Valley Drive
Concord (Ontario)
L4K 4V8

Téléphone
(905) 660-9005

Télécopieur
(905) 660-2601

Courriel
info@sciex.com

Chiffre d'affaires
81 000 000 $

Nombre d'employés au Canada
450+

Année de constitution en société
1974

Cote boursière
Bourse : NYSE
Symbole : MDZ

Bourse : TSX
Symbole : MDS

Marchés principaux
International

Secteurs industriels
Produits pharmaceutiques, biotechnologie, environnement, semiconducteurs

Site Web
www.sciex.com

Produits ou services
MDS Sciex est la division de fabrication d'instruments d'analyse de MDS Inc., société diversifiée qui évolue dans le secteur des sciences de la vie et de la santé. En sa qualité de chef de file mondial dans la recherche, la conception et le développement de produits pour les spectromètres de masse, MDS Sciex permettra de faire d'importants progrès dans la compréhension de la fonction protéique dans le domaine de la protéomique et de la métabolomique. Grâce à la mise au point d'instruments novateurs de spectroscopie de masse, MDS Sciex élargit les capacités bioanalytiques des scientifiques dans le champ de la protéomique et de la métabolomique.

Au sommet d'une gamme complète de spectromètres de masse triple-quadripolaires offerts par MDS Sciex, l'API 4000™ introduit une nouvelle norme pour ce qui est de la robustesse et de la fiabilité, et assure une productivité et une simplicité accrues. L'API 150ex, l'API 2000™ et l'API 3000™ font également partie de l'éventail de solutions techniques de pointe en matière de CL/MS et de CL/MS/MS (chromatographie liquide/spectrométrie de masse en tandem).

Le système API QSTAR™ est un système hybride qui combine les technologies quadrupôles et temps de vol, pour offrir la plus haute sensibilité pour les balayages de ions précurseurs et de ions résultants dans les expériences CL/MS/MS.

Le système ELAN® DRC II ICP-MS offre les meilleures limites de détection dans la détermination des éléments traces. Il élimine les interférences avant qu'elles n'atteignent le spectromètre de masse quadripolaire. L'ELAN® 9000 est idéal pour les laboratoires d'essais environnementaux, cliniques, géochimiques et généraux ayant des charges d'échantillons au niveau d'ultratraces variant de modérées à élevées. Les produits de la gamme ICPMS sont offerts par PerkinElmer/MDS Sciex.

Chercheurs du CRSNG
MDS Sciex a été constituée en société en 1974 par une équipe de chercheurs dirigée par Barry French, professeur à l'Institute for Aerospace Studies de l'University of Toronto. Le chercheur maintenant à la retraite a bénéficié de subventions à la découverte et d'outils et d'instruments de recherche du CRSNG pour ses travaux sur la détection de substances à l'état de traces.

MDS Sciex favorise la formation de chercheurs canadiens en participant au Programme de chercheurs-boursiers en milieu industriel du CRSNG. De concert avec le CRSNG, la société a parrainé, en 1995, la Chaire de recherche industrielle en instruments médicaux de l'University of British Columbia et, en 1998, la Chaire de recherche industrielle en spectrométrie de masse analytique de l'Université York. MDS Sciex est un partenaire industriel du CRSNG dans l'octroi de subventions à quatre autres projets d'envergure dans des universités canadiennes, et la société appuie plusieurs autres laboratoires universitaires et instituts de recherche au Canada.

MÉDICTUS RECHERCHE INC.

PRÉSIDENT
Charles Lavigne

ADDRESSE
2750, rue Einstein, bureau 130
Sainte-Foy (Québec)
G1P 4R1

TÉLÉPHONE
(418) 650-2829

TÉLÉCOPIEUR
(418) 656-1981

COURRIEL
charles.lavigne@crchul.ulaval.ca

CHIFFRE D'AFFAIRES
Confidentiel

NOMBRE D'EMPLOYÉS AU CANADA
5

ANNÉE DE CONSTITUTION EN SOCIÉTÉ
2001

COTE BOURSIÈRE
s. o.

MARCHÉS PRINCIPAUX
Confidentiel

SECTEURS INDUSTRIELS
Nutraceutiques et aliments fonctionnels

SITE WEB
s. o.

PRODUITS OU SERVICES

Première entreprise dérivée de l'Institut des nutraceutiques et des aliments fonctionnels de l'Université Laval, Médictus Recherche Inc. a été fondée en 2001. La société identifie, développe et valorise des biomolécules efficaces et sécuritaires ayant des applications nutraceutiques pour le traitement et la prévention du diabète et des maladies cardiovasculaires. Pionniers et reconnus à l'échelle mondiale pour leurs travaux sur le rôle des protéines alimentaires dans la prévention du diabète et des maladies cardiovasculaires, les fondateurs ont permis à Médictus de concevoir une plate-forme technologique complète et unique qui est constituée d'une unité de criblage de biomolécules faisant appel à des modèles cellulaires et des modèles animaux.

Les chercheurs de la société ont identifié trois biomolécules issues de la protéine de poisson, et Médictus prévoit être en mesure de proposer divers produits commerciaux à partir de 2003.

Selon des statistiques de l'Organisation mondiale de la santé, 135 millions de personnes dans le monde sont actuellement atteintes du diabète. À lui seul, le Canada compte deux millions de diabétiques dont les soins s'élèvent à plus de 9 milliards de dollars par année pour le système de santé.

CHERCHEURS DU CRSNG

Médictus Recherche Inc. a été fondée par trois chercheurs membres de l'Institut des nutraceutiques et des aliments fonctionnels de l'Université Laval, Charles Lavigne, président de la société, et par Hélène Jacques et André Marette, respectivement professeure titulaire au Département des sciences des aliments et de nutrition et professeur au Département d'anatomie et de physiologie de l'Université Laval. Depuis 1989, le CRSNG appuie ces deux chercheurs à l'aide de subventions à la découverte et d'outils et d'instruments de recherche.

Membrane Reactor Technologies Ltd.

Président-directeur général
John R. Grace

Adresse
200, rue Granville, bureau 400
Vancouver (Colombie-Britannique)
V6C 1S4

Téléphone
(604) 806-3900

Télécopieur
(604) 683-9164

Courriel
info@membranereactor.com

Chiffre d'affaires
Confidentiel

Nombre d'employés au Canada
10

Année de constitution en société
1998

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
Amérique du Nord

Secteurs industriels
Processeurs de quantité de carburant

Site Web
www.membranereactor.com

Produits ou services

Membrane Reactor Technologies Ltd. (MRT) commercialise sa technologie brevetée de réacteur à membrane à lit fluidisé pour la production d'hydrogène pur. Cette technologie d'avant-garde fournit de l'hydrogène pour les piles à combustible, le traitement des aliments, la synthèse chimique et le raffinage du pétrole.

Un réacteur à membrane est un dispositif dans lequel s'effectuent simultanément une réaction et une séparation par membrane dans la même enceinte physique. Le réacteur à membrane offre un rendement plus élevé et une meilleure sélectivité à un moindre coût que le réacteur unique. Le réacteur à membrane à lit fluidisé de MRT combine dans une seule unité des particules catalytiques fluidisées et des surfaces internes semi-perméables, appelées des membranes, qui extraient l'hydrogène pur à mesure qu'il est produit. Cette cuve unique remplace les deux réacteurs (un réformeur de méthane à la vapeur et un convertisseur catalytique) et l'unité d'absorption par variation de la pression utilisés dans le processus conventionnel par lequel l'hydrogène est généralement produit.

Chercheurs du CRSNG

Membrane Reactor Technologies Ltd. a été fondée par Alaa-Eldin Adris, C. Jim Lim, Said Elnashaie, John Grace, Barry Pruden et Surajit Roy. John Grace et Jim Lim sont tous deux professeurs au Département de génie chimique et biologique de l'University of British Columbia. Ils sont des chefs de file en génie de la fluidisation et des réactions chimiques. Leurs travaux de recherche ont reçu l'appui de subventions à la découverte, de recherche à incidence industrielle, d'outils et d'instruments de recherche, et de projets stratégiques du CRSNG. M. Pruden a également reçu un appui du CRSNG et a été titulaire d'une chaire de recherche industrielle du CRSNG en technologie de l'hydrogène alors qu'il était professeur à l'University of Calgary. MM. Adris et Roy étaient tous deux des étudiants diplômés lorsqu'ils ont travaillé pour la première fois au processus du réacteur à membrane à lit fluidisé.

Micrologix Biotech Inc.

Président-directeur général
Jim DeMesa

Adresse
3650 Wesbrook Mall
Vancouver (Colombie-Britannique)
V6S 2L2

Téléphone
(604) 221-9666

Télécopieur
(604) 221-9688

Courriel
info@mbiotech.com

Chiffre d'affaires
2 000 000 $ (2002)

Nombre d'employés au Canada
53

Année de constitution en société
1993

Cote boursière
Bourse : TSX
Symbole : MBI

Marchés principaux
Amérique du Nord

Secteurs industriels
Produits pharmaceutiques

Site Web
www.mbiotech.com

Produits ou services

Micrologix Biotech Inc. est engagée dans la recherche, le développement et la commercialisation de médicaments qui font progresser les thérapies et améliorent la santé et la qualité de vie des gens. Micrologix se concentre particulièrement sur le développement de médicaments anti-infectieux, deux de ses produits expérimentaux étant en essai clinique aux É.-U. : le MBI 226 pour prévenir les infections liées aux cathéters veineux centraux (Phase III) et le MBI 594AN pour traiter l'acné (Phase II).

Dans les hôpitaux du monde entier, le mésusage et la prescription excessive d'antibiotiques, alliés à la capacité extraordinaire des micro-organismes de développer une résistance aux médicaments, rendent des infections autrefois faciles à traiter de plus en plus résistantes aux antibiotiques conventionnels. De plus, les souches bactériennes résistantes aux antibiotiques et potentiellement létales imposent un énorme fardeau à la santé humaine et au système de soins de santé.

Micrologix s'est concentrée sur le développement de médicaments à partir de peptides pour traiter les infections graves contractées pendant une hospitalisation. La société étudie également ces peptides au regard de leur capacité à traiter le cancer, les infections fongiques et d'autres maladies.

Chercheurs du CRSNG

Robert E.W. Hancock est professeur au Département de microbiologie et d'immunologie et directeur du Centre for Microbial Diseases and Host Defense de l'University of British Columbia. Il est également titulaire d'une Chaire de recherche du Canada en microbiologie. Il détient douze brevets, et plusieurs autres relatifs à différents types de peptides cationiques sont en instance. Le laboratoire de M. Hancock a mis au point un procédé de produire en série une gamme de peptides grâce à la technologie de l'ADN recombiné, procédé pour lequel Micrologix Biotech déteint un brevet. La recherche de M. Hancock a été appuyée par des subventions à la découverte et d'outils et d'instruments de recherche du CRSNG.

MILLENIUM BIOLOGIX INC.

PRÉSIDENT-DIRECTEUR GÉNÉRAL
Sydney Pugh

ADRESSE
785 Midpark Drive
Kingston (Ontario)
K7M 7G3

TÉLÉPHONE
(613) 389-6565

TÉLÉCOPIEUR
(613) 389-6625

COURRIEL
mbi@millenium-biologix.ca

CHIFFRE D'AFFAIRES
4 000 000 $

NOMBRE D'EMPLOYÉS AU CANADA
21

ANNÉE DE CONSTITUTION EN SOCIÉTÉ
1992

COTE BOURSIÈRE
s. o.

MARCHÉS PRINCIPAUX
International

SECTEURS INDUSTRIELS
Produits pharmaceutiques, médecine, instruments et systèmes médicaux

SITE WEB
www.millenium-biologix.ca

PRODUITS OU SERVICES

Millenium Biologix Inc. a mis au point un biomatériau, un facteur de croissance reposant sur des peptides de synthèse, qui facilitera la régénération osseuse en cas de perte osseuse causée par un accident traumatique ou par une maladie telle que le cancer. En raison de sa chimie et de sa structure physique semblables à celles d'un os réel, le matériau osseux synthétique Skelite™ de Millenium est bioactif, ce qui signifie que le corps le perçoit comme un composant de l'os naturel. Étant donné que le corps accepte bien le matériau, il peut remplacer un tissu normal au cours du processus de guérison. Ce matériau stimule les processus biologiques normaux qui accélèrent la guérison, attire les protéines de croissance osseuse et facilite l'absorption de nombreux médicaments utilisés pour traiter l'ostéoporose et d'autres maladies des os. Au cours de la guérison, l'os synthétique est graduellement absorbé sans risque par le corps et remplacé par des cellules osseuses neuves et saines. Comme le produit de Millenium appartient à une catégorie de matériaux déjà reconnus et bien acceptés par les organismes de réglementation internationaux, les formalités d'approbation ne devraient pas être aussi complexes que pour les nombreux autres produits médicaux. L'os synthétique de Millenium est actuellement utilisé dans les marchés de la recherche et des essais précliniques, dans une gamme de produits diagnostiques pour le traitement expérimental de maladies osseuses. Des recherches plus poussées ont abouti à la production d'implants orthopédiques et dentaires, et l'on vise aussi le marché de la biotechnologie. Les essais initiaux ont été favorables et montrent que le matériau favorise une guérison rapide et une stabilité à long terme. On s'attend à une pénétration du marché clinique en 2002. Avec l'établissement d'une filiale suisse à Zurich, Millenium Biologix AG, on a assisté récemment à l'élargissement de la recherche technique sur les tissus osseux et les cartilages.

CHERCHEURS DU CRSNG

Les co-inventeurs du matériau osseux de Millenium Biologix Inc. sont Mike Sayer et John Davies. Mike Sayer est professeur de physique de l'état solide à la Queen's University. John Davies est professeur spécialiste des biomatériaux à l'University of Toronto. Leur recherche et leur collaboration ont mené à la mise sur pied de la société Millenium. Les deux chercheurs ont reçu un appui financier du CRSNG pour leurs travaux sur les biomatériaux.

Molecular Mining Corporation

Président-directeur général
Evan Steeg

Adresse
55, rue Rideau
Kingston (Ontario)
K7K 2Z8

Téléphone
(613) 547-9752

Télécopieur
(613) 547-6835

Courriel
info@molecularmining.com

Chiffre d'affaires
Confidentiel

Nombre d'employés au Canada
40

Année de constitution en société
1999

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
International

Secteurs industriels
Exploration des données, développement de médicaments, bioinformatique et informatique chimique

Site Web
www.molecularmining.com

Produits ou services
Molecular Mining Corporation se spécialise dans l'exploration et la prédiction des réseaux moléculaires dérivés de données sur l'expression génétique, la protéomique et les mono-nucléotides polymorphes. La société se spécialise aussi dans l'application de ces modèles de réseaux aux diagnostics et au ciblage de médicaments, à la toxicologie prédictive et au dépistage systématique des drogues. Le logiciel d'exploration des données de Molecular Mining est utilisé par des sociétés pharmaceutiques, de biotechnologie et de génomique dans le monde entier.

La première ligne de produits logiciels d'exploration des données de Molecural Mining, GeneLinker™, procure aux chercheurs les outils dont ils ont besoin pour explorer de vastes bases de données en génétique et en génomique. Cela les mènera à la découverte de tendances et de corrélations dans l'expression génétique et leur permettra de comprendre les interactions génétiques complexes qui caractérisent les maladies et les réactions aux médicaments. Molecular Mining dessert également ses clients par le biais de son unité fonctionnelle de services coopératifs et a une unité interne des découvertes.

Le logiciel GeneLinker™ de la société a été utilisé dans plusieurs applications de découverte de médicaments. Le logiciel a permis de prédire la récurrence du cancer après une chirurgie, de sélectionner des sous-ensembles de gènes pour le dépistage systématique de drogues particulières et de prédire l'action de certains médicaments contre le cancer.

Chercheurs du CRSNG
Molecular Mining Corporation a été fondée par Evan Steeg, le président-directeur général de la société, Larry Hunter de l'University of Colorado à Boulder, Suzanne Fortier et Janice Glasgow de la Queen's University, et Donald Weaver de la Dalhousie University. Suzanne Fortier est professeure au Département de chimie et au Département d'informatique et de la science de l'information. Elle est également vice-rectrice à l'enseignement de la Queen's University et a été vice-présidente du CRSNG de 1997 à 2002. De plus, la professeure Fortier est présidente du Conseil ontarien des sciences et de l'innovation. Sa recherche a été appuyée par de nombreuses subventions à la découverte, de projets stratégiques, de recherche et développement coopérative, et d'outils et d'instruments de recherche du CRSNG.

Janice Glasgow est professeure à la School of Computing de la Queen's University. Elle est la directrice du laboratoire d'imagerie computationnelle, directrice associée du laboratoire d'analyse des scènes moléculaires, et est titulaire d'une chaire de recherche à la Queen's University. Le CRSNG a appuyé la recherche de la professeure Glasgow sur l'imagerie computationnelle avec des subventions à la découverte, d'outils et d'instruments de recherche, de projets stratégiques, et de projets concertés.

Donald Weaver, qui est professeur de chimie à la Dalhousie University, est titulaire d'une Chaire de recherche du Canada en neurosciences cliniques, et clinicien d'exercice privé spécialisé dans le traitement de la maladie d'Alzheimer et de l'épilepsie. Le professeur Weaver est un grand spécialiste de la conception de médicaments assistée par ordinateur et a reçu des subventions de recherche et développement coopérative, à la découverte, et d'outils et d'instruments de recherche du CRSNG.

MycoLogic Inc.

Président-directeur général
William Hintz

Adresse
University of Victoria IDC
C. P. 1700, STN CSC
R-Hut, avenue Mackenzie
Victoria (Colombie-Britannique)
V8W 2Y2

Téléphone
(250) 721-6500

Télécopieur
(250) 721-6497

Courriel
idc@uvic.ca

Chiffre d'affaires
Confidentiel

Nombre d'employés au Canada
7-9

Année de constitution en société
1994

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
Amérique du Nord

Secteurs industriels
Environnement

Site Web
http://web.uvic.ca/mycologic/mycoindx.com

Produits ou services

La société MycoLogic Inc. ouvre la voie, de manière sécuritaire et efficace, à la lutte contre les arbres à feuilles caduques et à croissance rapide, souvent considérés comme les « mauvaises herbes » de la forêt, dans les sites de reboisement. Ces feuillus consomment des quantités importantes de lumière, de nutriments et d'eau. En outre, ils prennent beaucoup d'espace, présentent un risque pour les lignes électriques et menacent de recouvrir les routes, les pipelines, les parcs et les aires récréatives. Le premier produit de MycoLogic, CHONTROL™, utilise un champignon que l'on trouve dans la nature, le *Chondrostereum purpureum*, pour préserver les éclaircies en empêchant la repousse de ces feuillus indésirables. Le CHONTROL™ a été le premier agent bioherbicide utilisé dans l'industrie forestière du Canada.

Les stratégies actuelles de lutte contre les feuillus consistent à couper les broussailles, à les brûler ou à les traiter avec des herbicides chimiques, pratiques souvent coûteuses et dangereuses, qui risquent d'endommager l'environnement. ECO-clear est une solution économique et écologique, qui remplace les herbicides chimiques. C'est un produit non toxique, qui ne s'accumule pas dans l'environnement, et dont les effets sont limités aux zones où il est appliqué.

Chercheurs du CRSNG

MycoLogic Inc. a été fondée par William Hintz, professeur agrégé de biologie à l'University of Victoria, spécialisé dans les agents pathogènes des plantes et la génétique végétale. Il a entrepris de nombreux travaux de recherche en collaboration avec les chercheurs Ron Wall et Simon Shamoun du Service canadien des forêts. Les travaux du professeur Hintz sont appuyés par des subventions à la découverte, de recherche à incidence industrielle et d'outils et d'instruments de recherche du CRSNG.

NEOKIMIA Inc.

Présidente-directrice générale
Caroline Fortier

Adresse
3001 12th Avenue Nord
Sherbrooke (Québec)
J1H 5N4

Téléphone
(819) 820-6839

Télécopieur
(819) 820-6841

Courriel
caroline.fortier@neokimia.com

Chiffre d'affaires
Confidentiel

Nombre d'employés au Canada
30

Année de constitution en société
1998

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
International

Secteurs industriels
Produits pharmaceutiques

Site Web
www.neokimia.com

Produits ou services

Dédiée à la découverte de nouveaux médicaments, la société NEOKIMIA Inc. se concentre sur l'élaboration et la mise au point de technologies de pointe basées sur la chimie, et ce, dans le but d'identifier et d'optimiser des molécules prometteuses dotées d'activité biologique pour un éventail de cibles thérapeutiques. La technologie de base brevetée de NEOKIMIA allie la chimie organique avancée à la chimie combinatoire à l'aide de méthodes computationnelles et de modélisation moléculaire. Cette technologie vise à créer une banque de molécules macrocycliques dont la conformation est définie. Grâce à sa puissante plate-forme chimique, NEOKIMIA dispose d'une technique rapide et efficace d'identification d'éventuels produits pharmaceutiques de premier plan. À ce jour, cette technologie a permis de synthétiser vingt-cinq mille macrocycles. L'objectif principal de la société est d'appliquer cette technologie unique à des cibles biologiques précises.

De plus, l'approche élaborée par NEOKIMIA relève le défi posé par les plus récents progrès technologiques dans des domaines de la génomique et de la protéomique. Ces récentes technologies ont permis de mettre au point de nombreuses protéines qui pourraient servir de cibles biologiques pour le développement de nouveaux médicaments. La technologie utilisée par NEOKIMIA fait appel à la chimie combinatoire et au criblage à débit élevé en vue d'obtenir rapidement de l'information sur la capacité de liaison de ces nouvelles cibles.

NEOKIMIA utilise deux types de stratégies : 1) une approche généralisée qui a pour but d'identifier les molécules prometteuses pour une cible thérapeutique donnée à partir d'une banque d'échantillons; 2) une méthode ciblée basée sur la conception de structures spécifiques qui exerceront une activité sur des cibles biologiques précises et connues. Dans les deux cas, la création de la banque de composés repose sur l'optimisation de la diversité compositionnelle, de la structure tridimensionnelle et des propriétés physicochimiques selon la règle des cinq de Lipinski.

Chercheurs du CRSNG

NEOKIMIA Inc. a été fondée par Pierre Deslongchamps, un professeur de chimie à l'Université de Sherbrooke. L'un des chercheurs les plus renommés au Canada, Pierre Deslongchamps a reçu de nombreuses distinctions internationales importantes; il a été nommé membre de la Société royale de Londres en 1983 et membre de l'Académie des sciences de Paris en 1995. En 1993, Pierre Deslongchamps a reçu la distinction la plus prestigieuse qui soit décernée aux chercheurs au Canada, la Médaille d'or en sciences et en génie du Canada. Il reçoit des fonds du CRSNG pour son travail, par l'intermédiaire des subventions à la découverte, de projets universités-industrie et des subventions d'outils et d'instruments de recherche.

New Orbit Technologies Inc.

Président-directeur général
Barna Szabados

Adresse
1505 Bathgate Road
Mississauga (Ontario)
L5M 4B2

Téléphone
(905) 525-9140, poste 24969

Télécopieur
(905) 525-1276

Courriel
szabados@mcmaster.ca

Chiffre d'affaires
350 000 $

Nombre d'employés au Canada
3

Année de constitution en société
1988

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
Canada

Secteurs industriels
Services publics, systèmes d'alimentation, instrumentation

Site Web
http://home.cogeco.ca/~dimandsave/

Produits ou services
Grâce à la société New Orbit Technologies Inc., Ontario Hydro a pu économiser des centaines de milliers de dollars en modifiant plutôt qu'en remplaçant certains de ses vieux transformateurs, et en utilisant des puissances de courant plus élevées que celles prévues dans les plans originaux. Cette société a mis au point une méthode efficace qui permet de prédire les pertes dans les parois de réservoir et les structures magnétiques de gros transformateurs, en vue d'optimiser la conception. Westinghouse Canada Inc. compte également parmi ses clients principaux. La division des moteurs de cette entreprise a bénéficié de l'introduction d'un logiciel perfectionné de conception assistée par ordinateur (CAO) et de mise à l'essai des moteurs. La société a également conçu et installé un nouveau système électronique de communications inter-usines et d'échange de banques de données.

New Orbit Technologies a mis au point un gradateur spécialement destiné aux appareils d'éclairage fluorescent à ballast magnétique (brevet en instance). Ce produit révolutionnaire est actuellement en essai bêta dans un immeuble à bureaux de Toronto (Ontario). Des essais préliminaires sur le terrain ont révélé des économies en matière de gestion de l'éclairage pouvant atteindre 50 p. 100. En plus de réduire considérablement la consommation d'énergie, le gradateur peut être installé facilement sur les appareils en place et améliorer la qualité énergétique et les conditions d'éclairage grâce à l'élimination du papillotement des fluorescents à ballast magnétique.

La société s'est penchée sur la mise au point de logiciels d'instrumentation comme un oscilloscope en temps réel piloté par ordinateur personnel (jusqu'à 80 kHz de plus) et divers autres logiciels pour la technologie multimédia utilisée dans l'enseignement à distance. Ces logiciels sont conçus tant pour les moteurs de logiciel (essais de système expert) que pour les didacticiels en électronique de puissance.

Chercheurs du CRSNG
New Orbit Technologies Inc. a été fondée par Barna Szabados, professeur de génie électrique et informatique à la McMaster University. Ses travaux de recherche ont été appuyés par des subventions à la découverte, d'outils et d'instruments de recherche, et de recherche et développement coopérative du CRSNG. Le professeur Szabados et ses collègues travaillent actuellement à un système logiciel multimédia doté d'un moteur de recherche JAVA, qui permettra le télécontrôle du matériel informatique d'un laboratoire, ainsi que des techniques d'enseignement spéciales en multimédia. Une partie des recherches menées dans le cadre de ce projet a été transférée à une autre entreprise mise sur pied par un étudiant au doctorat, et la technologie mise au point par le groupe a été vendue à Sun Microsytems.

Newmerical Technologies International

Président et directeur scientifique
Wagdi Habashi

Adresse
680, rue Sherbrooke Ouest
7e étage
Montréal (Québec)
H3A 2M7

Téléphone
(514) 592-8163

Télécopieur
(514) 398-8454

Courriel
nti@newmerical.com

Chiffre d'affaires
Confidentiel

Nombre d'employés au Canada
15

Année de constitution en société
1998

Cote boursière
Bourse : TSX
Symbole : CFD

Marchés principaux
International

Secteurs industriels
Aérospatiale, automobile, architecture

Site Web
www.newmerical.com

Produits ou services

Newmerical Technologies International (NTI) offre des services de pointe en logiciels et en génie pour les simulations multidisciplinaires en dynamique des fluides numérique (CFD – Computational Fluid Dynamics). Ses logiciels sont utilisés par des ingénieurs, des environnementalistes et des architectes pour simuler des situations dans la nature et dans l'industrie où il y a écoulement de fluides et transfert de chaleur. On peut ainsi effectuer rapidement et précisément la conception virtuelle d'un composant ou d'un procédé, sans devoir construire de prototype. Les simulations CFD de NTI trouvent des applications dans de nombreux domaines : aérospatiale, automobile, architecture, industrie navale, alimentation électrique et procédés industriels, industrie des aliments et des boissons.

Les projets d'ingénierie les plus récents de NTI sont variés. Mentionnons l'optimisation de la conception des dispositifs de dégivrage des aéronefs, l'aérodynamique des avions de transport régional à réaction et des gros-porteurs, l'analyse scientifique judiciaire des écrasements causés par le givre, un simulateur de vol pour l'atterrissage des hélicoptères dans les traînées d'air des superstructures des navires de guerre et des plates-formes pétrolière, et enfin l'effet de la charge éolienne et de la neige sur les structures urbaines et les panneaux solaires. Des compagnies de boissons et de crème glacée utilisent elles aussi les logiciels de NTI. Elles peuvent ainsi optimiser la conception des becs verseurs des distributrices de boissons gazeuses et des conduites de refroidissement des conteneurs de crème glacée!

Chercheurs du CRSNG

Wagdi (Fred) Habashi, président de Newmerical Technologies International, est professeur de génie mécanique à l'Université McGill. Il y dirige le réputé Computational Fluid Dynamics Laboratory et est chef de projet au Centre de calcul haute performance CLUMEQ (Consortium Laval UQAM, McGill et Est Québec). Il détient également une chaire de recherche industrielle du CRSNG parrainée par la Fondation J. Armand Bombardier avec la participation de Silicon Graphics Inc.

Newmerical est le résultat de 25 années de recherches universitaires par le professeur Habashi. Le CRSNG appuie ses travaux grâce à des subventions à la découverte, de projets stratégiques et d'outils et d'instruments de recherche. En 1988, le professeur Habashi a reçu une bourse commémorative E.W.R. Steacie du CRSNG pour ses recherches exceptionnelles en aérodynamique numérique. Sa collaboration de longue date avec Pratt & Whitney Canada (il détient d'ailleurs le titre de chercheur-boursier de Pratt & Whitney) lui a valu une mention honorable pour le Prix Synergie pour l'innovation en 1995.

Nexia Biotechnologies Inc.

President-directeur général
Jeffrey D. Turner

Adresse
1000, avenue St-Charles, bloc B
Vaudreuil-Dorion (Québec)
J7V 8P5

Téléphone
(450) 424-3067

Télécopieur
(450) 424-2096

Courriel
info@nexiabiotech.com

Chiffre d'affaires
Confidentiel

Nombre d'employés au Canada
87

Année de constitution en société
1993

Cote boursière
Bourse : TSX
Symbole : NXB

Marchés principaux
Intérieur, International

Secteurs industriels
Produits pharmaceutiques, biomatériaux, fibres haute performance

Site Web
www.nexiabiotech.com

Produits ou services

La société Nexia Biotechnologies Inc. développe et fabrique des protéines recombinantes complexes sous la forme de biomatériaux et de produits biopharmaceutiques ayant des applications industrielles et médicales. Le produit phare de Nexia, BioSteel®, est fabriqué à partir de protéines de soie d'araignée recombinantes. Depuis longtemps, la soie d'araignée fait l'admiration des spécialistes des matériaux en raison de ses propriétés uniques de dureté, de résistance, de légèreté et de flexibilité. La société Nexia détient des droits exclusifs mondiaux sur les brevets portant sur les gènes et les protéines de soie d'araignée et est en train de fabriquer des quantités commerciales de BioSteel® à l'aide de sa technologie exclusive de chèvres transgéniques.

En janvier 2002, Nexia et l'armée américaine ont fait état dans la revue *Science* d'une première mondiale : la fabrication de fibres de soie d'araignée à partir de matériaux synthétiques ayant des propriétés similaires à la soie d'araignée naturelle. Forte de cette garantie de principe, Nexia travaille maintenant avec l'armée américaine et d'autres partenaires à la mise au point de plusieurs applications pour BioSteel®, entre autres, toute une gamme de produits médicaux, BioSteel®-M, notamment pour les sutures, les tissus chirurgicaux et les greffes artérielles, et la gamme de produits industriels BioSteel®-I, comme des lignes de pêche biodégradables, des gilets pare-balles souples et des matériaux composites uniques.

La technologie des chèvres transgéniques exclusive à Nexia repose sur une race de chèvres spécialisées, intitulée BELE® (**B**reed **E**arly, **L**actate **E**arly) qui permet à l'entreprise de produire rapidement et de façon économique de grandes quantités de protéines. Nexia a en effet créé un troupeau de chèvres transgéniques porteuses du gène qui commande la production de la protéine de l'activateur tissulaire du plasminogène (htPA) du tissu humain dans leur lait. Cette protéine complexe est similaire à celle actuellement commercialisée pour le traitement des crises cardiaques. Nexia considère que le htPA présente des possibilités sur les marchés étrangers pour le traitement de l'infarctus du myocarde ou pour le nettoyage des cathéters bloqués.

L'entreprise a son siège social à Vaudreuil-Dorion, près de Montréal. Sa ferme de production de la gamme BioSteel®-M de qualité clinique se trouve à Saint-Télesphore, au Québec, et sa ferme de production de la gamme industrielle BioSteel®-I à Plattsburg, dans l'État de New York. En décembre 2000, Nexia a recueilli 42 millions de dollars canadiens pour le plus grand placement initial de titres dans les sciences de la vie au Canada.

Chercheurs du CRSNG

Jeffrey Turner a fondé Nexia Biotechnologies Inc. en 1993 et il en est depuis le président-directeur général. Anciennement professeur agrégé de science animale à l'Université McGill, Jeffrey Turner est un spécialiste de la culture de cellules de mammifères et il a effectué des travaux de recherche approfondie sur les vaches laitières. Ses travaux à l'Université McGill ont été appuyés par des subventions à la découverte et une subvention de recherche et développement coopérative du CRSNG. Le professeur Turner a quitté son poste permanent à l'Université McGill afin de pouvoir utiliser les résultats de sa recherche pour produire des protéines recombinantes de haute valeur.

Northern Radar Inc.

Président-directeur général
Barry J. Dawe

Adresse
25, avenue Anderson
C. P. 23039
St. John's (Terre-Neuve)
A1B 4J9

Téléphone
(709) 739-4014

Télécopieur
(709) 739-4514

Courriel
bjdawe@thezone.net

Chiffre d'affaires
Confidentiel

Nombre d'employés au Canada
7

Année de constitution en société
1986

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
International

Secteurs industriels
Navigation

Site Web
s. o.

Produits ou services
La société Northern Radar Inc. a mis au point un système radar à ondes de surface de pointe qui peut balayer plus de 225 000 kilomètres carrés de surface océanique, tout en fournissant des rapports d'activités opportuns. La surveillance d'une zone économique exclusive (ZEE) couvrant plusieurs millions de kilomètres carrés d'océan peut être grandement facilitée si l'on dispose de la technologie SWR de Northern Radar. La technologie de radar à ondes de surface peut détecter les icebergs, mesurer les vagues de l'océan, surveiller les courants de surface, dépister les avions à basse altitude ainsi que les bateaux se trouvant jusqu'à 450 kilomètres au large.

Les systèmes de radar à ondes de surface transmettent à des fréquences d'ondes décamétriques, c'est-à-dire à plusieurs ordres de magnitude plus bas que les systèmes de radar traditionnels. Hautement conductrice, la surface océanique « guide » efficacement les signaux radio à ondes décamétriques polarisées verticales, à très faible atténuation. Les systèmes de radar haute fréquence à ondes de surface peuvent ainsi avoir une portée de 250 milles nautiques. La polyvalence du système a attisé l'intérêt du secteur privé, du gouvernement et des universités. Les sociétés pétrolières se servent du système pour suivre les conditions des vagues de l'océan de manière à pouvoir protéger leurs installations de forage au large. Les renseignements sur les courants de surface aident les biologistes à évaluer les stocks de poissons, et les équipes de recherche et sauvetage à trouver les canots de sauvetage. Moins coûteuse que les systèmes satellites, la technologie de Northern Radar permet de fonctionner en temps réel et de balayer continuellement la zone contrôlée.

Chercheurs du CRSNG
Le système radar à ondes de sol de Northern Radar Inc. a été mis au point par John Walsh, professeur émérite à la Memorial University of Newfoundland. Le professeur Walsh étudie les systèmes radar à ondes de sol depuis 1981 et a reçu des subventions à la découverte, de projets stratégiques, de recherche et développement coopérative du CRSNG. Il est actuellement vice-président en recherche et développement de Northern Radar Inc.

Novator Systems Ltd.

Président-directeur général
Mark S. Fox

Adresse
364, rue Richmond Ouest
Bureau 300
Toronto (Ontario)
M5V 1X6

Téléphone
(416) 260-5131

Télécopieur
(416) 260-5121

Courriel
info@novator.com

Chiffre d'affaires
6 600 000 $ (2000)

Nombre d'employés au Canada
50

Année de constitution en société
1992

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
International

Secteurs industriels
Commerce électronique

Site Web
www.novator.com

Produits ou services
Novator Systems Ltd. est un chef de file des services de commerce électronique et du génie logiciel. La société conçoit, fabrique, héberge, surveille et maintient des solutions complètes de commerce électronique pour des clients tels que FTD.com, Sony et Kanetix. Elle fournit également des sites Web libre-service aux membres d'organisations de vente directe et d'associations professionnelles telles que l'Institut royal d'architecture du Canada, la National Federation of Professional Trainers et FTD Inc. La plateforme du site Web libre-service de Novator offre aux clients, à peu de frais, une interface facile à utiliser qui leur assure une présence dans le Web dotée de nombreuses caractéristiques.

En 1994, le savoir-faire de Novator dans tous les aspects du commerce électronique – de la recherche de débouchés à la commercialisation – a attiré l'attention de FTD Inc., le plus important fleuriste au monde. Novator prend en charge et gère maintenant FTD.com, un système complexe qui inclut des bases de données qui contient des renseignements sur le prix et les produits, des applications de commerce électronique qui traitent les transactions des clients, un système dorsal de vérification des cartes de crédit et un service de réseau de diffusion du contenu. Grâce à ses procédures simples de passation de commande, à sa grande gamme de produits personnalisés et à ses programmes d'accès aux promotions spéciales et de fidélisation de la clientèle, FTD.com est le chef de file des principaux détaillants de fleurs en ligne.

Novator est prête à lancer son premier produit logiciel, MangoMoon. MangoMoon est un logiciel d'intelligence artificielle qui a la capacité de dialoguer en langue naturelle. Grâce à ses capacités sophistiquées de résolution de problèmes, il peut résoudre les problèmes des clients. MangoMoon se concentre avant tout sur les interactions de service à la clientèle dans des secteurs tes que la vente au détail, les télécommunications et les opérations bancaires. Il s'agit d'une solution multivoies capable de prendre en charge des conversations dans le Web, des communications vocales et des communications par courriel.

Chercheurs du CRSNG
Novator Systems Ltd. a été fondée par Mark et Tressa Fox. Mark Fox, le président-directeur général de la société, est professeur de génie industriel et a des nominations conjointes au Département d'informatique et à la Faculté de la science de gestion de l'University of Toronto. Le professeur Fox dirige l'Enterprise Integration Laboratory et est titulaire d'une chaire industrielle du CRSNG en intégration d'entreprise. Le CRSNG a appuyé les travaux de recherche du professeur Fox au moyen de subventions à la découverte et de partenariats technologiques.

NxtPhase Corporation

Président-directeur général
Kip Smith

Adresse
3040, rue Broadway Est
Vancouver (Colombie-Britannique)
V5M 1Z4

Téléphone
(604) 215-9822

Télécopieur
(604) 215-9833

Courriel
info@nxtphase.com

Chiffre d'affaires
Confidentiel

Nombre d'employés au Canada
75

Année de constitution en société
1999

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
International

Secteurs industriels
Technologie de l'alimentation électrique

Site Web
www.nxtphase.com

Produits ou services

NxtPhase Corporation élabore des solutions dans les domaines du numérique et des fibres optiques qui changeront la façon dont les services publics du monde entier géreront l'électricité haute tension. Les produits de NxtPhase améliorent la fiabilité des systèmes d'approvisionnement en énergie grâce à des innovations en protection numérique et dans les appareils de mesure à fibres optiques.

Les capteurs d'énergie électrique de NxtPhase ont un rendement supérieur à ceux qui utilisent les technologies existantes, avec leur haute précision sans précédent, leur gamme dynamique à plus large bande, leur sécurité améliorée et les avantages qu'ils apportent sur le plan environnemental. À une fraction du poids de l'ancien équipement, les capteurs de NxtPhase qui sont beaucoup plus légers et bien moins encombrants que ceux de l'ancienne génération sont aussi beaucoup plus faciles à installer sur le terrain.

En 2001, NxtPhase a fait l'acquisition d'APT Power Technologies – une société de Winnipeg qui se spécialise dans la protection numérique et les solutions de contrôle. NxtPhase a reçu un prix Synergie pour l'innovation du CRSNG en 2000.

Chercheurs du CRSNG

Nicolas Jaeger, l'un des fondateurs de NxtPhase Corporation, est professeur de génie électrique et informatique à l'University of British Columbia. Le professeur Jaeger est l'un des pionniers de la technologie intégrée de mesure optique de la tension. Le CRSNG a appuyé la recherche du professeur Jaeger avec des subventions de recherche et développement coopérative, à la découverte, d'outils et d'instruments de recherche, d'activités coopératives, et de projets à incidence industrielle. Le professeur Jaeger travaille également en étroite collaboration avec les membres de JGKB Photonics Inc., une autre entreprise qu'il a fondée afin de guider leur développement technologique.

Farnoosh Rahmatian, le directeur de la R et D de NxtPhase, est un ancien chercheur-boursier en milieu industriel du CRSNG qui a travaillé avec le professeur Jaeger à l'University of British Columbia.

Ocean Nutrition Canada Ltd.

Directeur général
Robert Orr

Adresse
757 Bedford Highway
Bedford (Nouvelle-Écosse)
B4A 3Z7

Téléphone
(902) 457-2399

Télécopieur
(902) 445-2220

Courriel
info@ocean-nutrition.com

Chiffre d'affaires
Confidentiel

Nombre d'employés au Canada
165

Année de constitution en société
1987

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
Amérique du Nord, Asie

Secteurs industriels
Santé et nutrition, produits pharmaceutiques et médecine

Site Web
www.ocean-nutrition.com

Produits ou services

Ocean Nutrition Canada (ONC) est une entreprise novatrice à intégration verticale qui fournit des produits naturels et à finalité nutritionnelle d'origine marine de qualité. La société, qui domine le marché, vend ses produits dans le monde entier. Ses principaux produits contenant des ingrédients alimentaires sont entre autres les acides gras essentiels oméga-3 dérivés du poisson et de la glucosamine.

ONC fabrique des produits conformes aux normes BPF dans des établissements homologués par le gouvernement. La société utilise un procédé de fabrication breveté pour raffiner et concentrer les acides gras essentiels oméga-3 tirés du poisson, ce qui donne une huile de première qualité à un coût économique. ONC possède la seule usine en Amérique du Nord capable de raffiner et de concentrer de l'huile de poisson oméga-3 en quantité commerciale. Son usine est l'une des cinq au monde capables de traiter des quantités importantes d'huile de poisson concentrée.

ONC a le plus grand laboratoire de recherche à capitaux privés en Amérique du Nord qui se consacre exclusivement à la recherche sur de nouveaux produits naturels marins. La société dispose du matériel d'analyse le plus perfectionné de l'industrie, ce qui est un gage de qualité, d'efficacité et d'uniformité de ses produits naturels. Avant sa sortie de l'usine, chaque lot d'huile oméga-3 produit par ONC a fait l'objet d'une vérification de la qualité finale et de plus de 50 vérifications en cours de fabrication.

Chercheurs du CRSNG

La technologie de distillation utilisée par Ocean Nutrition Canada a été mise au point par Robert Ackman, professeur émérite au Canadian Institute of Fisheries Technology de la Dalhousie University. Le professeur Ackman, qui siège au Conseil consultatif scientifique d'ONC, est une sommité mondiale en ce qui concerne les sources alimentaires marines des acides gras oméga-3 et des concentrés d'huile de poisson sous forme de capsules pour les applications cliniques. Il a reçu l'appui du CRSNG, notamment sous forme de subventions à la découverte, de projets stratégiques et d'outils et d'instruments de recherche pour ses travaux de recherche sur la farine de poisson et les lipides d'ensilage, les antioxydants et les pigments ainsi que d'autres questions relatives à la nutrition.

Open Text Corporation

Président-directeur général
P. Thomas Jenkins

Adresse
185, rue Columbia Ouest
Waterloo (Ontario)
N2L 5Z5

Téléphone
(519) 888-7111

Télécopieur
(519) 888-0677

Courriel
info@opentext.com

Chiffre d'affaires
147 700 000 $ (U.S.) en 2001

Nombre d'employés au Canada
350

Année de constitution en société
1991

Cote boursière
Bourse : Nasdaq
Symbole : OTEX

Bourse : TSX
Symbole : OTC

Marchés principaux
International

Secteurs industriels
Technologie de l'information, gestion des connaissances

Site Web
www.opentext.com

Produits ou services
Depuis 1991, Open Text Corporation a mis en marché des applications logicielles novatrices qui mettent en contact les gens pour qu'ils partagent les connaissances, parviennent à l'excellence, innovent et perfectionnent les procédés. Son parcours dans l'innovation a commencé par la mise en marché avec succès de la première technologie de moteur de recherche au monde pour Internet. Aujourd'hui, en sa qualité de principal fournisseur mondial de solutions de gestion concertée des connaissances pour l'entreprise, Open Text offre un appui à cinq millions d'utilisateurs travaillant dans 4 500 entreprises situées dans 31 pays, et ce, dans 12 langues différentes.

La gestion concertée des connaissances allie une série de pratiques et de technologies grâce auxquelles les organisations tirent le maximum d'avantages de leur atout le plus stratégique – les connaissances. Pour que le système de gestion des connaissances soit efficace, il doit comporter trois éléments de base : un système de collecte des connaissances, un système de distribution des connaissances et un environnement propice à la collaboration. La gamme de produits d'Open Text, Livelink, est une solution logicielle éprouvée de gestion concertée des connaissances. Elle comporte les trois éléments permettant aux organisations d'économiser de l'argent, de rationaliser leurs solutions efficientes et de stimuler l'innovation en permettant aux gens de travailler plus efficacement.

Chercheurs du CRSNG
La technologie d'origine (le système de gestion de bases de données documentaires doté du moteur de recherche le plus rapide sur le marché, qui dépouille 60 millions de mots par seconde) a été mise au point dans le cadre d'un projet de R et D coopérative, dirigé par Frank Tompa et Gaston Gonnet. Financé conjointement par le CRSNG et Oxford University Press, le projet a aussi reçu l'appui de l'University of Waterloo et de fondations privées. Frank Tompa est professeur d'informatique à l'University of Waterloo. Il continue à étudier la gestion et la structuration des données. Récemment, de concert avec l'industrie, il a cherché comment augmenter les systèmes de bases de données relationnelles à l'appui du langage XML (Extensible Markup Language). M. Gonnet est professeur adjoint à l'University of Waterloo et effectue actuellement des recherches en calcul symbolique et algébrique, en biochimie computationnelle et en conception et analyse d'algorithmes à l'Institut fédéral de technologie à Zurich, en Suisse.

Optech Incorporated

Président-directeur général
Allan Carswell

Adresse
100 Wildcat Road
Toronto (Ontario)
M3J 2Z9

Téléphone
(416) 661-5904

Télécopieur
(416) 661-4168

Courriel
general@optech.on.ca

Chiffre d'affaires
Confidentiel

Nombre d'employés au Canada
175

Année de constitution en société
1974

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
International

Secteurs industriels
Systèmes de levé, de surveillance et d'imagerie

Site Web
www.optech.on.ca

Produits ou services

Depuis sa création, Optech Incorporated, société dérivée du Département de physique de l'Université York, est devenue un chef de file mondial dans la mise au point, la fabrication et la vente d'instruments à laser de pointe. Ses produits, qui mettent à profit ses principales connaissances spécialisées en radars à laser pulsé (lidar), sont utilisés à grande échelle dans les domaines suivants : levés terrestres et maritimes, observation spatiale et atmosphérique, imagerie laser 3-D et mesure des procédés industriels. Optech a mis au point le premier bathymètre à lidar aéroporté opérationnel qui fournit des mesures précises de la topographie sous-marine. L'entreprise doit sa clientèle internationale au système Shoals-Hawkeye issu de recherches ayant débuté à l'Université York. Optech compte parmi ses clients des instituts de recherche, des sociétés industrielles, minières et de levé, ainsi que des ministères et des agences spatiales internationales. Elle a une filiale aux États-Unis, Optech International, et a conclu des alliances stratégiques avec plusieurs collaborateurs étrangers. La société exporte 90 p. 100 de ses produits et détient environ les trois quarts du marché mondial des systèmes commerciaux de levé à laser aéroporté. Optech a reçu le Prix Canada pour l'excellence en innovation ainsi que des prix pour ses réalisations au chapitre de l'exportation et de la R et D.

Chercheurs du CRSNG

Optech Incorporated a été fondée en 1974 par Allan Carswell, professeur émérite de physique à l'Université York, en vue de commercialiser les résultats de ses recherches sur les systèmes radars optiques. Le professeur Carswell a bénéficié de subventions du CNRC pour effectuer ses premiers travaux de recherche et a pu compter, au fil des ans, sur l'appui constant du CRSNG, qui lui a accordé des subventions à la découverte.

Performance Plants Inc.

Président-directeur général
David Dennis

Adresse
Complexe Biosciences
Queen's University
Kingston (Ontario)
K7L 3N6

Téléphone
(613) 545-0390

Télécopieur
(613) 545-3618

Courriel
albertm@performanceplants.com

Chiffre d'affaires
Confidentiel

Nombre d'employés au Canada
23

Année de constitution en société
1995

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
Amérique du Nord

Secteurs industriels
Agriculture et alimentation

Site Web
www.performanceplants.com

Produits ou services
Grâce à Performance Plants Inc., les progrès dans les cultures au Canada sont mis en vedette sur le marché mondial. La panoplie de technologies de l'entreprise permettra d'accroître la productivité agricole et aidera le Canada à demeurer concurrentiel. Ses principales gammes de produits sont les cultures à valeur commerciale ajoutée, dont la résistance climatique a été améliorée. Le canola et les cultures fourragères résistant à la sécheresse ainsi que les plantes qui photosynthétisent à faible lumière constituent les produits de la société Performance Plants. Celle-ci offre aussi des aliments pour animaux dont la teneur en fibres et en graines oléagineuses est réduite et qui présentent une synthèse oléagineuse améliorée. Bon nombre de ces technologies ont été mises au point à la Queen's University, mais la société acquiert aussi la technologie d'autres universités, d'Agriculture et Agroalimentaire Canada et du Conseil national de recherches du Canada. Afin d'assurer que ces produits novateurs atteignent les plus grands marchés possible, la société crée des alliances stratégiques avec des entreprises plus grandes.

Chercheurs du CRSNG
La société Performance Plants Inc. a été mise sur pied par David Dennis et Daniel Lefebvre, tous deux membres du Département de biologie de la Queen's University. La société loue des installations de recherche et de culture associées au Complexe Biosciences de la Queen's University à Kingston, et des installations semblables liées à Innovation Place, à Saskatoon. L'équipe de recherche compte des biologistes moléculaires, des physiologistes des plantes et des biochimistes de la Queen s University et d'ailleurs. L'équipe collabore étroitement avec les chercheurs d'Agriculture et Agroalimentaire Canada et de l'Institut de biotechnologie des plantes du CNRC. Le groupe reçoit diverses subventions du CRSNG.

PHERO TECH INC.

PRÉSIDENTS-DIRECTEURS GÉNÉRAUX
Stephen Burke
David Wakarchuk

ADRESSE
7572 Progress Way
Delta (Colombie-Britannique)
V4G 1E9

TÉLÉPHONE
(604) 940-9944

TÉLÉCOPIEUR
(604) 940-9433

COURRIEL
info@pherotech.com

CHIFFRE D'AFFAIRES
Confidentiel

NOMBRE D'EMPLOYÉS AU CANADA
18

ANNÉE DE CONSTITUTION EN SOCIÉTÉ
1982

COTE BOURSIÈRE
s. o.

MARCHÉS PRINCIPAUX
Amérique du Nord et du Sud, Europe, Australie, Nouvelle-Zélande, Asie

SECTEURS INDUSTRIELS
Foresterie, agriculture et environnement

SITE WEB
www.pherotech.com

PRODUITS OU SERVICES
Phero Tech est un chef de file mondial dans le développement, la fabrication et la commercialisation de substances écomones utilisées dans le secteur de la foresterie et de l'agriculture. Il s'agit de substances chimiques porteuses de messages, dont les insectes et autres organismes se servent pour communiquer. Par exemple, les appâts et les pièges écomones permettent de contrôler la dynamique des populations ou de piéger en masse les ravageurs pour en régulariser ou en réduire la population. Phero Tech fabrique et commercialise le produit QMP, un mélange de phéromones complexes tirées de la glande mandibulaire de la reine-abeille. QMP est le principe actif présent dans Fruit Boost, produit qui stimule la pollinisation des vergers, ainsi que dans Bee Boost, produit qui permet la manipulation du comportement des abeilles. Phero Tech gère un laboratoire utilisé pour la synthèse, la formulation et l'analyse de substances écomones, ainsi que des installations pour la fabrication d'appâts et de pièges.

Les services de gestion des ressources et les activités commerciales de Phero Tech ont connu un essor depuis 1982. Des services d'experts-conseils dans le cadre de programmes de gestion de la santé de la forêt, de systèmes d'information géographique et de gestion des scolytes ont été proposés à titre d'outils d'aide à la décision à des clients en gestion des ressources. Par exemple, Phero Tech a évalué les risques de ravages par les insectes et les maladies de plusieurs parcs et secteurs forestiers en Colombie-Britannique.

CHERCHEURS DU CRSNG
Le fondateur de Phero Tech, John Borden, est professeur au Département des sciences biologiques de la Simon Fraser University. Ses travaux de recherche portent surtout sur la chimiécologie des insectes et la lutte contre les ravageurs forestiers. Le CRSNG et le CNRC ont appuyé la recherche de M. Borden en lui octroyant depuis 1967 plusieurs subventions. M. Borden travaille en étroite collaboration avec Phero Tech à la R et D et participe chaque année aux séminaires techniques de l'entreprise s'adressant aux clients. Phero Tech est un partenaire industriel de la subvention biennale de recherche et développement coopérative de M. Borden.

Platform Computing Inc.

Président-directeur général
Robert Gordon

Adresse
3760 14th Avenue
Markham (Ontario)
L3R 3T7

Téléphone
(905) 948-8448

Télécopieur
(905) 948-9975

Courriel
info@platform.com

Chiffre d'affaires
69 915 689 $

Nombre d'employés au Canada
275

Année de constitution en société
1992

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
Amérique du Nord, Europe, Asie

Secteurs industriels
Technologie de l'information, logiciels

Site Web
www.platform.com

Produits ou services

Platform Computing Inc. est le principal fournisseur mondial de solutions logicielles en matière d'informatique distribuée. Qu'il s'agisse de postes de travail ou d'informatique en réseau, les solutions d'informatique décentralisée de Platform optimisent les ressources informatiques existantes afin de réduire le temps d'arrivée sur le marché, elles améliorent la qualité des résultats et elles maximisent le rendement des investissements que font les organisations en technologies de l'information.

Les solutions en informatique distribuée de Platform combinent diverses composantes : la gestion de la charge de travail, la gestion des ressources et la gestion du rendement. Les produits de Platform fonctionnent de manière intégrée dans tout l'environnement informatique d'une organisation, ce qui comprend les serveurs, les postes de travail, les superordinateurs et les grappes UNIX, Linux et Windows.

Les solutions d'informatique distribuée de Platform sont utilisées dans un large éventail de secteurs, notamment les sciences de la vie et les produits pharmaceutiques. La société offre des solutions d'informatique distribuée et en réseau à plus de 1 500 clients dans le monde entier, et sa liste de clientèle ressemble un peu à la liste du Fortune 500 : Nortel Networks, Lucent Technologies, Groupe Bombardier, DuPont & Co., General Electric, Sony, Hewlett Packard et Deutsche Bank, pour n'en nommer que quelques-uns.

Platform a également établi des partenariats importants avec des fournisseurs réputés, qu'il s'agisse de Compaq, HP, IBM, SGI, Fujitsu, Hitachi et Sun Microsystems (qui sont tous des clients de Platform), ainsi que dans le domaine de l'informatique en réseau avec diverses grandes sociétés comme IBM, HP, SGI et Compaq.

Chercheurs du CRSNG

Le cofondateur de Platform Computing Inc., Songnian Zhou, en est le président et le directeur de la technologie. Songnian Zhou, professeur d'informatique à l'University of Toronto, a conçu le logiciel LSF (Load Sharing Facility). Le prototype LSF a été testé et appliqué avec succès aux laboratoires Recherches Bell-Northern (RBN), dans le cadre d'un projet de recherche et développement coopérative, financé conjointement par le CRSNG et RBN.

À titre de directeur de la technologie, Songnian Zhou est l'élément moteur de la stratégie et de l'évolution des produits de Platform. En moins de 10 ans, le professeur Zhou a fait passer Platform Computing d'une petite entreprise de trois personnes dans des bureaux de l'University of Toronto à une entreprise rentable, comptant quelque 400 employés et des bureaux partout dans le monde.

PolyDynamics Inc.

Président
John Vlachopoulos

Adresse
1685, rue Main Ouest
Bureau 305
Hamilton (Ontario)
L8S 1G5

Téléphone
(905) 570-0200

Télécopieur
(905) 570-0909

Courriel
polyinfo@polydynamics.com

Chiffre d'affaires
Confidentiel

Nombre d'employés au Canada
3

Année de constitution en société
1994

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
États-Unis

Secteurs industriels
Matières plastiques

Site Web
www.polydynamics.com

Produits ou services

PolyDynamics Inc. est un fournisseur mondial de logiciels conviviaux utilisés en simulation, en analyse, en conception et en dépannage dans l'extrusion des matières plastiques et dans d'autres opérations de traitement des polymères.

Les progiciels de PolyDynamics sont utilisés dans 27 pays, dans plus de 300 sites industriels. Le logiciel de la société aide le personnel chargé de la R et D et les ingénieurs des procédés de fabrication et de conception dans bon nombre d'entreprises Fortune 500 des États-Unis, telles que Dow Chemical et DuPont, et d'autres géants internationaux comme Mitsubishi Chemical et Tetrapak en Suède. Les logiciels sont également utilisés dans de plus petites entreprises et des centres de recherche universitaires.

La société mène des activités de R et D et de consultation avec plusieurs entreprises dans les domaines de la simulation des procédés, de l'optimisation et de la conception d'appareillage.

Chercheurs du CRSNG

John Vlachopoulos est professeur de génie chimique à la McMaster University. Le professeur Vlachopoulos a créé et dirige le Centre for Advanced Polymer Processing and Design de la McMaster University. Les logiciels de PolyDynamics Inc. sont le résultat de 25 années de recherche sous la direction du professeur Vlachopoulos. Ses recherches ont été appuyées par des subventions à la découverte, de projets stratégiques et d'outils et d'instruments de recherche du CRSNG.

Polyphalt Inc.

Président-directeur général
Douglas Kong

Adresse
270, boulevard Yorkland
Bureau 125
Toronto (Ontario)
M2J 5C9

Téléphone
(416) 491-9292

Télécopieur
(416) 491-9766

Courriel
corp@polyphalt.com

Chiffre d'affaires
9 400 683 $ (2001)

Nombre d'employés au Canada
15

Année de constitution en société
1992

Cote boursière
Bourse : CDNX
Symbole : PMA

Marchés principaux
International

Secteurs industriels
Infrastructure, construction, logement

Site Web
www.polyphalt.com

Produits ou services
La technologie de fabrication de la société Polyphalt Inc. consiste en l'utilisation de plastique et de caoutchouc neufs et recyclés pour améliorer le rendement et la durabilité de l'asphalte. L'asphalte modifié selon cette technique peut être employé à diverses fins, par exemple comme matériaux de revêtement routier, produits de toiture commerciale et résidentielle, recouvrements industriels et produits d'étanchéité.

Les procédés exclusifs à cette société permettent de façonner la structure physique et chimique de l'asphalte afin d'en améliorer la tenue à haute et à basse températures. Cette technologie est si polyvalente qu'elle permet de modifier l'asphalte pour que celui-ci réponde à des critères bien précis pour des usages particuliers de haute performance, y compris les conditions climatiques ou d'utilisation extrêmes. L'industrie s'intéresse beaucoup à l'excellente stabilité d'entreposage de l'asphalte modifié de Polyphalt, caractéristique qui résout de nombreux problèmes épineux associés à plusieurs autres asphaltes modifiés. Outre leurs avantages techniques, ces matériaux offrent le double avantage, environnemental et économique, d'incorporer les plastiques recyclés et la poudrette de caoutchouc aux procédés.

En 1997, Cheung Kong Infrastructure, une société de Hong Kong ayant des intérêts internationaux dans des matériaux de toute nature, a acquis une participation majoritaire dans Polyphalt Inc.

La société a par ailleurs fait l'acquisition de GH International (GHI) en 2000. GHI fabrique des enduits, des scellants, des matériaux de calfeutrage, ainsi que des produits d'étanchéité pour revêtements muraux. Ses produits sont utilisés essentiellement dans la construction et l'entretien des toits, des entrées, des terrasses et des passerelles et pour les papiers peints et les articles de décoration intérieure.

Chercheurs du CRSNG
L'équipe de recherche qui a mis au point la technologie de base de Polyphalt Inc. était dirigée par Raymond Woodhams, maintenant professeur émérite au Département de génie chimique et de sciences appliquées de l'University of Toronto. Depuis le début des années 1980, le CRSNG a appuyé ses travaux par l'entremise de subventions à la découverte, de projets stratégiques et de recherche et développement coopérative. Le professeur Woodhams est maintenant à la retraite. M. Zhi Zhong Liang a conçu, en collaboration avec le professeur Woodhams, les concepts de stabilisation de phase qui sont maintenant à la base des activités de Polyphalt.

POWERLASERS LTD.

DIRECTEUR GÉNÉRAL
Nick Parry

ADRESSE
55 Confederation Parkway
Concord (Ontario)
L4K 4Y7

TÉLÉPHONE
(905) 761-7147

TÉLÉCOPIEUR
(905) 761-1527

COURRIEL
nparry@powerlasers.com

CHIFFRE D'AFFAIRES
Confidentiel

NOMBRE D'EMPLOYÉS AU CANADA
70

ANNÉE DE CONSTITUTION EN SOCIÉTÉ
1979

COTE BOURSIÈRE
s. o.

MARCHÉS PRINCIPAUX
Confidentiel

SECTEURS INDUSTRIELS
Fabrication, automobile

SITE WEB
www.powerlasers.com

PRODUITS OU SERVICES

Les constructeurs d'automobiles sont toujours à la recherche de techniques et procédés nouveaux leur permettant de réduire les coûts et le poids des véhicules. Grâce à la technologie brevetée de Powerlasers Ltd. pour produire des ébauches soudées au laser, les fabricants automobiles peuvent réduire le poids des véhicules, ce qui se traduit par des coûts moindres de production. Les ébauches soudées au laser consistent en plusieurs pièces d'acier de différentes épaisseurs et compositions, jointes ensemble par un procédé de soudure au laser.

Powerlasers produit un large éventail de composantes pour des clients prestigieux comme General Motors et Daimler Chrysler, et cette société est considérée comme l'un des principaux fournisseurs d'accessoires de soudure au laser pour pièces automobiles dans le monde. La compagnie emploie environ 190 personnes à ses installations de Concord et Kitchener (Ontario) et de Pioneer (Ohio).

Dofasco Inc., dont le siège social se trouve à Hamilton (Ontario), a acquis Powerlasers en mai 2000 et en a fait une filiale à 100 p. cent dans le cadre de sa stratégie « La solution c'est l'acier ». Les titres de Dofasco se transigent à la Bourse de Toronto sous le symbole « DFS ».

CHERCHEURS DU CRSNG

Powerlasers Ltd. a été mis sur pied par Walt Duley, professeur de physique spécialisé en optique et en astronomie à l'University of Waterloo. Le professeur Duley a reçu des subventions à la découverte, de projets concertés et d'outils et d'instruments de recherche du CRSNG.

Prescient NeuroPharma Inc.

President-directeur général
Anthony J. Giovinazzo

Adresse
96, avenue Skyway
Toronto (Ontario)
M9W 4Y9

Téléphone
(416) 674-8047

Télécopieur
(416) 675-8060

Courriel
s. o.

Chiffre d'affaires
Confidentiel

Nombre d'employés au Canada
17

Année de constitution en société
1992

Cote boursière
Bourse : CDNX
Symbole : PRE

Marchés principaux
International

Secteurs industriels
Produits pharmaceutiques et médecine

Site Web
www.prescientneuropharma.com

Produits ou services
Prescient NeuroPharma Inc., autrefois connu sous la dénomination sociale de IGT Pharma Inc., est une société canadienne spécialisée en biotechnologie et en recherche pharmaceutique qui consacre ses activités au sauvetage et à la protection des cellules cérébrales. Prescient est à la tête de deux programmes de recherche de pointe sur la neuroprotection. Le premier concerne une série de micromolécules agissant sur un récepteur métabotropique du glutamate présent dans le cerveau et modulant ainsi les signaux du glutamate, qui entraînent le déséquilibre fonctionnel et la mort des neurones. Le second porte sur la découverte de protéines neurotrophiques naturelles, qui maintiennent en vie les cellules cérébrales et ralentissent la progression de la maladie.

Chercheurs du CRSNG
L'anhydrovinblastine, qui est le nouveau médicament anticancéreux de Prescient NeuroPharma Inc., est issu de la recherche menée par le professeur James Kutney, du Département de chimie de l'University of British Columbia. Ses travaux ont bénéficié des subventions de projets stratégiques, à la découverte, d'outils et d'instruments de recherche et de recherche à incidence industrielle du CRSNG. Le professeur Kutney est membre du Oncology Advisory Committee de Prescient.

Pressure Pipe Inspection Company Ltd.

Président
Brian Mergelas

Adresse
4700 Dixie Road
Mississauga (Ontario)
L4W 2R1

Téléphone
(905) 624-1040

Télécopieur
(905) 624-4777

Courriel
info@ppic.on.ca

Chiffre d'affaires
4 060 636 $ (2000)

Nombre d'employés au Canada
70

Année de constitution en société
1997

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
International

Secteurs industriels
Mise à l'épreuve des infrastructures d'approvisionnement en eau

Site Web
www.ppic.on.ca

Produits ou services

Pressure Pipe Inspection Company Ltd. (PPIC) offre des services d'inspection non destructive et d'évaluation de l'état des conduites d'eau de béton de grand diamètre.

PPIC a inspecté plus de 1 400 km de conduites d'eau. Les inspections de la société se soldent souvent par la réfection plutôt que le remplacement inutile de conduites en bon état, ce qui fait économiser des millions de dollars aux services publics d'approvisionnement en eau et aux centrales électriques.

PPIC utilise une technique brevetée unique d'essai par courants de Foucault en champ lointain pour vérifier si l'un ou plusieurs des fils d'acier sont brisés. Cette technique consiste à transmettre des signaux électromagnétiques le long des conduites jusqu'aux fils d'aciers précontraints enfouis dans le béton. Cela permet aux analystes de PPIC de mesurer les distorsions et de localiser les fils brisés qui représentent un risque de rupture des conduites.

Chercheurs du CRSNG

Pressure Pipe Inspection Company Ltd. a été fondée par le professeur David Atherton et Brian Mergelas. M. Mergelas, président de PPIC et ancien étudiant du professeur Atherton, a été chercheur-boursier industriel du CRSNG. Le professeur Atherton est professeur de génie physique et chef du groupe de recherche sur le magnétisme appliqué de la Queen's University. Il a dirigé le développement de la technologie d'inspection utilisée par PPIC. Sa recherche a été appuyée par des subventions à la découverte, d'activités coopératives, de recherche et développement coopérative, et de projets stratégiques du CRSNG.

Process Simulations Ltd.

Présidente
Martha Salcudean

Adresse
2386 East Mall
Vancouver (Colombie-Britannique)
V6T 1Z3

Téléphone
(604) 822-1490

Télécopieur
(604) 822-1934

Courriel
info@psl.bc.ca

Chiffre d'affaires
550 000 $

Nombre d'employés au Canada
5

Année de constitution en société
1994

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
Amérique du Nord, Europe

Secteurs industriels
Fabrication

Site Web
www.psl.bc.ca

Produits ou services

Accroître l'efficacité dans l'industrie des pâtes et papiers, tel est le but de la société Process Simulations Ltd. (PSL), une société issue de recherches effectuées de l'University of British Columbia. PSL a d'abord concentré ses efforts sur les chaudières à « liqueur noire », principal goulot d'étranglement de l'industrie du papier Kraft. Ces chaudières servent à brûler la « liqueur noire », sous-produit organique de la pulpe, pour produire de l'énergie et recycler l'élément inorganique dans le cycle de production de la pulpe. De simples améliorations au fonctionnement de la chaudière suffisent à la rendre plus efficace et à accroître ainsi la production des papeteries.

Depuis sa création, PSL a étendu sa modélisation aux chaudières à vapeur haute pression et aux chaudières à biocombustible. La société modélise également d'autres matériels, comme des fours et des digesteurs de bâches d'alimentation. Elle met actuellement au point un simulateur qui permet de visualiser et d'optimiser les procédés ainsi que d'offrir une formation.

Le CRSNG a joué un rôle clé avec PSL en permettant d'effectuer la recherche à l'University of British Columbia. En revanche, la technologie qui découle de ces efforts passe rapidement dans l'industrie tout en permettant à PSL de s'attaquer à des applications nouvelles et innovatrices.

Chercheurs du CRSNG

Process Simulations Ltd. a été mise sur pied par Martha Salcudean et Ian Gartshore de l'University of British Columbia. Ils poursuivent leur recherche sur les procédés de transformation de la pâte Kraft et sont appuyés, pour ce faire, par des subventions à la découverte du CRSNG.

PYROVAC INTERNATIONAL INC.

PRÉSIDENT
Christian Roy

ADRESSE
333, rue Franquet
Sainte-Foy (Québec)
G1P 4C7

TÉLÉPHONE
(418) 652-2298

TÉLÉCOPIEUR
(418) 652-2275

COURRIEL
groupe@pyrovac.com

CHIFFRE D'AFFAIRES
Confidentiel

NOMBRE D'EMPLOYÉS AU CANADA
26

ANNÉE DE CONSTITUTION EN SOCIÉTÉ
1990

COTE BOURSIÈRE
s. o.

MARCHÉS PRINCIPAUX
International

SECTEURS INDUSTRIELS
Technologies environnementales, chimie fine

SITE WEB
www.pyrovac.com

PRODUITS OU SERVICES

Pyrovac International Inc. offre à la gestion des déchets une solution de recyclage tout à fait nouvelle en considérant ces déchets comme une ressource. Le Pyrocyclage[MC], une technologie basée sur la pyrolyse sous vide, permet de valoriser des déchets comme des pneus usés et des résidus de biomasse tout en décontaminant des sols, même les plus pollués. Le procédé transforme presque toute la matière organique en huiles pyrolytiques, les sous-produits étant des résidus à base de carbone et des gaz pyrolytiques.

Selon l'application, on pourra extraire, à partir des huiles, des composés phénoliques et pharmaceutiques, des parfums et des solvants naturels comme le dl-limonène. Les huiles et le charbon pyrolytique peuvent être utilisés comme combustibles. Les résidus solides dérivés des pneus usés peuvent être employés comme noir de carbone alors que la pyrolyse de la biomasse produit du charbon de bois, utilisé dans l'industrie métallurgique ou pouvant être transformé en charbon actif.

Pyrovac International Inc. est détenue conjointement par le Groupe Pyrovac, la société SGF Rexfor et la société en commandite Sodexfor. SGF Rexfor est une société gouvernementale québécoise axée sur le développement durable du secteur forestier québécois. Sodexfor est un fonds d'investissement intervenant dans des projets majeurs de transformation dans le secteur des produits forestiers au Saguenay–Lac-St-Jean.

CHERCHEURS DU CRSNG

Le Groupe Pyrovac et ses filiales et sociétés affiliées ont été fondés par Christian Roy afin de commercialiser les résultats des recherches effectuées par son groupe à l'Université Laval, où il est professeur de génie chimique. En 1994, le CRSNG lui a décerné la Bourse commémorative E.W.R. Steacie. M. Roy poursuit ses recherches dans le domaine de la pyrolyse sous vide, et ses travaux ont bénéficié de subventions de projet stratégique, à la découverte, d'outils et d'instruments de recherche du CRSNG.

QLT Inc.

Président
Paul J. Hastings

Adresse
887 Great Northern Way
Vancouver (Colombie-Britannique)
V5T 4T5

Téléphone
(604) 707-7000

Télécopieur
(604) 707-7001

Courriel
ir@qltinc.com

Chiffre d'affaires
130 000 000 $

Nombre d'employés au Canada
380

Année de constitution en société
1981

Cote boursière
Bourse : Nasdaq
Symbole : QLTI

Bourse : TSX
Symbole : QLT

Marchés principaux
Amérique du Nord, Europe

Secteurs industriels
Produits pharmaceutiques

Site Web
www.qltinc.com

Produits ou services

QLT Inc. est un chef de file mondial de la thérapie photodynamique, domaine médical où l'on utilise des médicaments activés par la lumière pour le traitement des maladies. Les découvertes scientifiques de QLT sont issues de la recherche effectuée à l'University of British Columbia et ont donné lieu à l'élaboration et à la commercialisation de traitements révolutionnaires en ophtalmologie et en oncologie. En plus d'évaluer si la thérapie photodynamique pourrait être efficace pour le traitement d'autres maladies, la société étudie également d'autres composés novateurs, principalement pour le traitement du cancer et des maladies auto-immunes.

À ce jour, QLT a commercialisé deux produits : Photofrin, qui a été vendu à Axcan Pharma en 2000, et Visudyne, un médicament découvert et mis au point par les scientifiques de QLT pour traiter la cécité liée à l'âge. Visudyne a reçu sa première approbation en décembre 1999, à peine cinq ans après le début des essais cliniques. À ce jour, le traitement par Visudyne a été approuvé dans 62 pays.

Chercheurs du CRSNG

L'intérêt de QLT Inc. pour la thérapie photodynamique est le résultat de la recherche effectuée par Julia Levy, professeur émérite, et David Dolphin, professeur de chimie, tous deux à l'University of British Columbia. Les deux chercheurs ont obtenu leur première subvention stratégique du CRSNG au milieu des années 80 pour explorer le potentiel commercial de la benzoporphyrine dérivée (BPD). Julia Levy a occupé plusieurs postes clés chez QLT, entre autres celui de conseillère scientifique en chef, de vice-présidente et de présidente-directrice générale de 1995 à février 2002. Sous sa direction, QLT a connu la plus forte période de croissance de toute son histoire. Mme Levy est maintenant présidente du Conseil consultatif scientifique de QLT. Elle a reçu des subventions stratégiques, à la découverte et de recherche et développement coopérative du CRSNG. Depuis 1978, les travaux de recherche de David Dolphin sont appuyés par des subventions stratégiques, à la découverte, de recherche et développement coopérative et d'outils et d'instruments de recherche du CRSNG.

QUANTIC EMC INC.

PRÉSIDENT
Alvin Wexler

ADRESSE
191, avenue Lombard
Bureau 1103
Winnipeg (Manitoba)
R3B 0X1

TÉLÉPHONE
(204) 942-4000

TÉLÉCOPIEUR
(204) 957-1158

COURRIEL
info@quantic-emc.com

CHIFFRE D'AFFAIRES
Confidentiel

NOMBRE D'EMPLOYÉS AU CANADA
Confidentiel

ANNÉE DE CONSTITUTION EN SOCIÉTÉ
1983

COTE BOURSIÈRE
s.o.

MARCHÉS PRINCIPAUX
International

SECTEUR INDUSTRIEL
Automatisation de la conception électronique

SITE WEB
www.quantic-emc.com

PRODUITS OU SERVICES

La société manitobaine Quantic Laboratories Inc. a une clientèle très imposante, dont font partie des entreprises prestigieuses comme Siemens, Boeing, Cisco et Apple Microsystems. Ces dernières emploient le logiciel de simulation des systèmes électroniques à haute vitesse mis au point par Quantic. Le logiciel simule l'état des systèmes nécessitant des commutations ultra-rapides. Il détecte les faiblesses des systèmes, qui doivent être diagnostiquées et corrigées pendant la conception des circuits numériques. Le logiciel identifie aussi les émissions électromagnétiques produites par l'équipement. C'est en effet à cause de ces émissions qu'on demande aux passagers de fermer leur ordinateur portatif au décollage et à l'atterrissage de l'avion. Le résultat : une réduction substantielle du temps et des fonds engagés dans la construction de prototypes, et une mise en marché plus rapide, compte tenu notamment des normes internationales sur les émissions. Quantic a lancé un nouveau produit de simulation, Omega PLUS, qui fonctionne aussi bien sur les ordinateurs personnels que sur les machines UNIX.

CHERCHEURS DU CRSNG

Le fondateur et président de Quantic EMC Inc., Alvin Wexler, est professeur émérite de génie électrique à l'University of Manitoba. Le professeur Wexler a bénéficié de fonds importants du CRSNG, sous forme de subventions à la découverte et de subventions d'outils et d'instruments de recherche. Ses recherches actuelles sur l'impédance des tomodensitomètres ont des applications potentielles allant du repérage des mines terrestres enfouies, à la surveillance du confinement des déchets nucléaires, à l'identification de la contamination souterraine et à l'imagerie du corps humain.

QUANTISCRIPT INC.

PRÉSIDENT
Jacques Beauvais

ADRESSE
a/s Département de génie électrique
et informatique
Université de Sherbrooke
Sherbrooke (Québec)
J1K 2R1

TÉLÉPHONE
(819) 821-8000, poste 1095

TÉLÉCOPIEUR
(819) 821-7937

COURRIEL
quantiscript@quantiscript.com

CHIFFRE D'AFFAIRES
Confidentiel

NOMBRE D'EMPLOYÉS AU CANADA
6

ANNÉE DE CONSTITUTION EN SOCIÉTÉ
1999

COTE BOURSIÈRE
s. o.

MARCHÉS PRINCIPAUX
International

SECTEURS INDUSTRIELS
Semi-conducteurs

SITE WEB
www.quantiscript.com

PRODUITS OU SERVICES

Les fabricants de semi-conducteurs ont longtemps mesuré leurs composantes en nanomètres (un nanomètre est égal à un millionième de millimètre). Leur but, établi par l'International Technology Roadmap for Semiconductors, est de produire des semi-conducteurs de la prochaine génération de moins de 100 nanomètres qui en améliorera le rendement et réduira les coûts de fabrication. La technologie actuelle a toutefois atteint ses limites en fait de miniaturisation.

Quantiscript Inc., la première société de nanotechnologie à voir le jour au Québec, vise à résoudre ce problème grâce à la nanolithographie. Ce processus consiste à graver des configurations directement sur un circuit intégré fait de matériaux semi-conducteurs (notamment du silicium et du germanium) et améliore la gravure des configurations par caches lithographiques, au moyen d'un faisceau d'électrons.

CHERCHEURS DU CRSNG

Quantiscript Inc. a été créée pour commercialiser la technologie de nanolithographie mise au point par Jacques Beauvais et par ses étudiants Dominique Drouin et Eric Lavallée. M. Beauvais, président de Quantiscript, est professeur au Département de génie électrique et informatique et directeur du Groupe de Microélectronique de l'Université de Sherbrooke. Les travaux de recherche du professeur Beauvais en nanolithographie ont été appuyés par une subvention à la découverte du CRSNG et par Micronet, un Réseau de centres d'excellence. Le directeur de l'exploitation de Quantiscript, Dominique Drouin, est professeur agrégé au Département de génie électrique et informatique de l'Université de Sherbrooke. Le professeur Drouin, spécialiste en microscopie, a reçu une bourse de recherche de premier cycle en milieu universitaire du CRSNG.

Quantum Technology Corp.

Président-directeur général
Calvin Winter

Adresse
1370 Alpha Lake Road, bureau 15
Whistler (Colombie-Britannique)
V0N 1B1

Téléphone
(604) 938-0030

Télécopieur
(604) 938-0061

Courriel
quantum@quantum-technology.com

Chiffre d'affaires
1 000 000 $

Nombre d'employés au Canada
6

Année de constitution en société
1981

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
International

Secteurs industriels
Équipement et instrumentation scientifiques

Site Web
www.quantum-technology.com

Produits ou services

Société fermée située en Colombie-Britannique, Quantum Technology Corp. se spécialise dans la fabrication d'appareils de réfrigération de pointe qui fonctionnent à des températures variant de -196 °C (liquéfacteurs à azote et à air) à au-dessous de -269 °C (liquéfacteurs d'hélium). Vendus partout dans le monde, ces produits bénéficient d'une excellente acceptation sur le marché au Canada, en Europe et au Moyen-Orient. L'appareil scientifique fonctionnant dans des conditions de basse température sert à recycler l'hélium et à maintenir les aimants supraconducteurs à des températures de service. Il est utilisé dans des appareils médicaux d'imagerie par résonance magnétique et dans de nombreuses autres applications de recherche.

Chercheurs du CRSNG

Quantum Technology Corporation a été fondée par deux étudiants en physique au cycle supérieur de la Simon Fraser University, Calvin Winter et Ken Myrtle. Tous deux ont travaillé ensemble sous la conduite et l'expertise du professeur Suso Gygax. Ce dernier a reçu des subventions à la découverte et d'outils et d'instruments de recherche du CRSNG pour ses travaux de recherche sur la physique de l'état solide et la supraconductivité dans des conditions de basse température. La recherche initiale en vue de la validation de concept des systèmes de réfrigération par cryogénie a été financée par le CRSNG. Calvin Winter a obtenu des bourses d'études supérieures du CRSNG afin de poursuivre des études supérieures aux universités Princeton, McGill et Simon Fraser, ainsi qu'une bourse postdoctorale, qui lui a permis d'effectuer un stage de recherche auprès de Suso Gygax.

QUBIT SYSTEMS INC.

PRÉSIDENT
Robin Wynne-Edwards

ADRESSE
4000 Bath Road
2e étage
Kingston (Ontario)
K7M 4Y4

TÉLÉPHONE
(613) 384-1977

TÉLÉCOPIEUR
(613) 384-9118

COURRIEL
info@qubitsystems.com

CHIFFRE D'AFFAIRES
Confidentiel

NOMBRE D'EMPLOYÉS AU CANADA
10

ANNÉE DE CONSTITUTION EN SOCIÉTÉ
1995

COTE BOURSIÈRE
s. o.

MARCHÉS PRINCIPAUX
Confidentiel

SECTEURS INDUSTRIELS
Éducation, matériel scientifique

SITE WEB
www.qubitsystems.com

PRODUITS OU SERVICES

Grâce aux récents progrès de la technologie des détecteurs, il est maintenant possible de surveiller des gaz atmosphériques et des procédés biologiques de façon précise et abordable, ce qui était inconcevable il y a quelques années seulement. Qubit Systems Inc. a intégré ces technologies dans une gamme de produits intégrés et de haute qualité, conçus pour l'enseignement et la recherche dans le domaine des sciences biologiques.

En ce qui concerne l'enseignement, Qubit Systems cherche à donner aux étudiants de premier cycle de l'expérience pratique de travail dans la collecte et la manipulation des données expérimentales, ce dont ils ont vraiment besoin. Une trousse de laboratoire pédagogique de Qubit Systems donne aux étudiants tout le nécessaire pour faire des expériences permettant d'illustrer des principes biologiques importants ou pour effectuer leur propre recherche originale. Ces trousses sont actuellement utilisées dans plus de 300 établissements d'enseignement répartis dans plus de 30 pays.

En ce qui concerne la recherche, Qubit Systems s'attache à repousser les limites de la technologie de détection des gaz. Un analyseur d'oxygène différentiel offrant une sensibilité cinq fois plus grande que les analyseurs mis au point par la concurrence, un banc commode d'analyse des gaz pour l'analyse du CO_2 et de l'O_2 , ainsi qu'une panoplie de détecteurs de gaz pour la défense militaire et la protection civile font partie de leurs produits actuels de recherche.

CHERCHEURS DU CRSNG

La société Qubit Systems Inc. a été fondée par David B. Layzell, professeur de biologie à la Queen's University. Le professeur Layzell est un physiologiste des plantes spécialisé dans la fixation de l'azote. Ancien boursier Steacie, il a reçu des subventions à la découverte et d'outils et d'instruments de recherche du CRSNG.

Raylo Chemicals Inc.

Président
Matthew Colomb

Adresse
8045 Argyll Road
Edmonton (Alberta)
T6C 4A9

Téléphone
(780) 468-6060

Télécopieur
(780) 468-4784

Courriel
s. o.

Chiffre d'affaires
De 25 à 50 millions de dollars

Nombre d'employés au Canada
190

Année de constitution en société
1966

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
États-Unis, Europe de l'Ouest

Secteurs industriels
Produits pharmaceutiques

Site Web
s. o.

Produits ou services
La société Raylo Chemicals Inc. est un fabricant de produits chimiques sur commande destinés aux industries pharmaceutique et biopharmaceutique. La société effectue de la recherche et met au point des procédés chimiques pour la production en vrac de produits pharmaceutiques et intermédiaires de pointe utilisés dans les études de toxicologie, les essais cliniques et les ventes commerciales. En 1988, l'entreprise est devenue la propriété de la multinationale britannique Laporte PLC, qui a ensuite été fusionnée en 2001 avec la multinationale allemande Degussa.

Chercheurs du CRSNG
Raylo Chemicals Inc. est issue de la société R & L Molecular Research Ltd., fondée par Ray et Léo Lemieux. Professeur du Département de chimie de l'University of Alberta, feu M. Lemieux faisait partie des chercheurs les plus appuyés par le CRSNG. Ses travaux sur les antigènes du sang ont encouragé les chercheurs du monde entier à effectuer de la recherche en immunologie, sur le cancer et sur le sida. En 1990, Ray Lemieux a reçu le Prix international de chimie du Roi Faysal pour ses travaux sur les applications pratiques de la chimie des glucides. Deux ans plus tard, le CRSNG lui a décerné la Médaille d'or en sciences et en génie du Canada pour souligner sa contribution exceptionnelle à la recherche canadienne.

SatCon Power Systems Canada Ltd.

Directeur général
Chris Hunter

Adresse
835 Harrington Court
Burlington (Ontario)
L7N 3P3

Téléphone
(905) 639-4692

Télécopieur
(905) 639-0961

Courriel
s. o.

Chiffre d'affaires
18 900 000 $

Nombre d'employés au Canada
65

Année de constitution en société
1980

Cote boursière
Bourse : Nasdaq
Symbole : SATC

Marchés principaux
Amérique du Nord, Europe, Asie-Pacifique

Secteurs industriels
Acier, affinage des métaux, services publics, production d'énergie, énergies de remplacement, produits chimiques

Site Web
www.satcon.com

Produits ou services

SatCon Power Systems Canada Ltd., dont l'ancien nom était Inverpower Controls Ltd., est une société de technologie de pointe canadienne qui conçoit, fabrique et entretient des systèmes électroniques d'alimentation et de contrôle. L'activité principale de la société est la fabrication de produits destinés aux grands consommateurs industriels d'énergie et aux services publics d'électricité ainsi qu'à un certain nombre de marchés à créneaux naissants. Les produits de la société permettent à l'utilisateur final d'optimiser le rendement dans une vaste gamme d'applications industrielles et d'améliorer la qualité et la productivité du processus à l'étape de l'utilisateur final.

La société possède une équipe de premier rang formée d'ingénieurs en électronique et en logiciel et a mis au point et éprouvé plusieurs nouveaux produits importants qui en font un chef de file technologique dans les marchés ciblés. Les systèmes de conditionnement de l'énergie de SatCon sont munis de commandes numériques conçues pour des dispositifs faisant appel aux énergies de remplacement, comme les piles à combustible, les générateurs photovoltaïques (batteries solaires), les microturbines et les éoliennes. Ces systèmes de conditionnement de l'énergie peuvent combiner des générateurs alimentés aux énergies de remplacement avec des dispositifs de stockage d'énergie, comme des batteries et des volants d'inertie de pointe, afin de permettre une alimentation sans coupure (UPS).

Chercheurs du CRSNG

Shashi B. Dewan, fondateur d'Inverpower Controls Ltd., est reconnu à l'échelle internationale dans le domaine de la technologie de l'électronique de puissance. Bien qu'il ne fasse plus partie d'Inverpower (devenue SatCon Power Systems Canada Ltd.), le professeur Dewan poursuit son programme de recherche au sein du Power Devices and Systems Research Group, au Département de génie électrique et informatique de l'University of Toronto. Le professeur Dewan fait de la recherche en électronique et en régulation de puissance, se concentrant surtout sur la façon d'éliminer les harmoniques, qui altèrent les signaux pendant le processus de conversion de l'énergie. Le CRSNG appuie ses travaux depuis longtemps dans le cadre des programmes de subventions à la découverte, de recherche et développement coopérative, de projets stratégiques et d'outils et d'instruments de recherche.

SATLANTIC INCORPORATED

PRÉSIDENT-DIRECTEUR GÉNÉRAL
William Ricketts

ADRESSE
Terminal Richmond, quai 9
3481 North Marginal Road
Halifax (Nouvelle-Écosse)
B3H 1M5

TÉLÉPHONE
(902) 492-4780

TÉLÉCOPIEUR
(902) 492-4781

COURRIEL
info@satlantic.com

CHIFFRE D'AFFAIRES
2 500 000 $

NOMBRE D'EMPLOYÉS AU CANADA
40

ANNÉE DE CONSTITUTION EN SOCIÉTÉ
1990

COTE BOURSIÈRE
s. o.

MARCHÉS PRINCIPAUX
International

SECTEURS INDUSTRIELS
Observation terrestre, espace, défense

SITE WEB
www.satlantic.com

PRODUITS OU SERVICES

Satlantic Incorporated est un chef de file dans la mise au point de capteurs océanographiques. L'entreprise offre à l'industrie maritime les instruments les plus précis et fiables qui soient et son personnel de soutien spécialisé aide les clients dans tous les aspects de leur utilisation.

Les systèmes de surveillance et les capteurs de Satlantic appuient un éventail d'activités, dont la calibration des détecteurs à bord de satellites en orbite, l'évaluation de l'espace de combat en mer pour les besoins de la défense, la surveillance de la pollution et de la qualité de l'eau et la surveillance à distance des milieux agressifs et hostiles.

Toutes ces activités ont en commun la mise au point et le déploiement de solutions de détection précises, de systèmes de collecte de données à l'aide de télécapteurs, de la technologie complexe de traitement pour interclasser le train de données brutes provenant de capteurs individuels ou en réseau en vue d'extraire l'information nécessaire ainsi que d'outils de diffusion pour livrer de l'information répondant à des applications particulières. S'ajoutent à cela les outils requis pour utiliser l'information dérivée afin d'évaluer rapidement la situation actuelle et future, permettant la prise de décisions opérationnelles en temps réel.

Satlantic s'est taillé une réputation mondiale enviable sur le plan de l'innovation et de l'excellence dans ces domaines. L'entreprise continue d'examiner avec ardeur de nouvelles technologies et applications où elle pourrait mettre son savoir-faire à profit pour offrir à ses clients de nouvelles capacités et une valeur accrue.

CHERCHEURS DU CRSNG

Marlon Lewis a créé Satlantic Incorporated en 1990, en mettant au point une gamme de systèmes optiques de pointe dont la conception et le prototype avaient été réalisés à l'Université Dalhousie. M. Lewis est président du conseil d'administration de l'entreprise. Il est également professeur d'océanographie à la Dalhousie University, où il étudie la variabilité optique dans l'océan. Le CRSNG appuie cette recherche par l'entremise de programmes de subventions de projets concertés, de projets stratégiques et de subventions à la découverte.

SED Systems – A Division of Calian Ltd.

Président
Ray Basler

Adresse
18, boulevard Innovation
C. P. 1464
Saskatoon (Saskatchewan)
S7K 3P7

Téléphone
(306) 931-3425

Télécopieur
(306) 933-1486

Courriel
marketing@sedsystems.ca

Chiffre d'affaires
40 000 000 $

Nombre d'employés au Canada
250

Année de constitution en société
1972

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
International

Secteurs industriels
Communications

Site Web
www.sedsystems.ca

Produits ou services
La société SED Systems fournit des systèmes et des services à l'industrie internationale des communications. Elle est un fournisseur clés en main qui travaille de concert avec les clients afin de concevoir des systèmes qui satisfont aux besoins opérationnels de ces derniers. Elle conçoit, fabrique, installe et met à l'essai les systèmes, aide à établir des scénarios et des procédures d'exploitation, offre un soutien expert à la mise en œuvre des systèmes et des services, et assure la logistique de maintenance à long terme. Elle fabrique entre autres des passerelles de satellite, des stations de liaison de connexion, ainsi que des stations de télémétrie, de poursuite et de commande, des systèmes de commande de réseaux par satellite, des systèmes de gestion de mobilité, des systèmes de gestion de réseau, des systèmes de mise à l'essai en orbite, des systèmes de contrôle de satellite porteur et d'équipement de communication. Elle offre notamment des services adaptés de fabrication à faible volume et de haute qualité destinés aux marchés des télécommunications, de la défense et de l'aviation en Amérique du Nord.

La société SED emploie aujourd'hui 250 professionnels de l'industrie du satellite et dessert les fabricants et les opérateurs de satellites, ainsi que les fournisseurs de services de communications satellites partout dans le monde. En 1990, SED est devenue une filiale en propriété exclusive de CALIAN Technology Ltd et, en 2000, une division de CALIAN Ltd.

Chercheurs du CRSNG
SED Systems a vu le jour en 1965 à la Division de génie spatial du département de physique de la haute atmosphère de l'University of Saskatchewan. En s'appuyant sur les recherches de cette équipe de pionniers dans le domaine, dirigée par Balfour Currie, SED a conçu et fabriqué des instruments de contrôle des fusées pour les études de la haute atmosphère. Un autre chercheur actif de la division, Alex Kavadas, a mené SED à sa constitution en société en 1972. Dans les années 60, les professeurs Kavadas et Currie ont reçu des subventions du CNRC pour leurs travaux de recherche spatiale.

SemBioSys Genetics Inc.

Président-directeur général
Andrew Baum

Adresse
2985 23rd Avenue N.-E.
Bureau 110
Calgary (Alberta)
T1Y 7L3

Téléphone
(403) 250-5424

Télécopieur
(403) 250-3886

Courriel
bauma@sembiosys.ca

Chiffre d'affaires
Confidentiel

Nombre d'employés au Canada
54

Année de constitution en société
1994

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
International

Secteurs industriels
Produits pharmaceutiques et médecine, agriculture

Site Web
www.sembiosys.ca

Produits ou services
SemBioSys Genetics Inc. est une société de biotechnologie canadienne qui produit des protéines recombinantes dans les plantes oléagineuses, grâce à sa plateforme technologique propriétaire basée sur l'oléosine, le système biologique Stratosome[MC]. La société s'est donné comme mission d'utiliser cette plateforme afin de permettre la production des protéines qui, en raison des contraintes de coût et de volume, ne seraient autrement pas commercialement viables pour ses partenaires dans les secteurs de la biotechnologie, des produits pharmaceutiques, des soins personnels et autres. La technologie de SemBioSys est exceptionnelle, car c'est le seul système transgénique (végétal ou animal) qui tient compte à la fois de la purification des protéines et des coûts de production des protéines en quantité, ce qui permet la production de protéines recombinantes à des coûts bien inférieurs à ceux des autres systèmes de production actuellement disponibles ou en développement. Cette plateforme permet également d'intégrer aisément les protéines dans les produits administrés par voie orale ou topique (système d'ingrédient DermaSphere[MC]).

Chercheurs du CRSNG
La société SemBioSys Genetics Inc. a été mise sur pied par Maurice Moloney, le directeur scientifique de la société, pour commercialiser les résultats de ses recherches au Département de sciences biologiques de l'University of Calgary. Spécialisé en physiologie des plantes et en biologie cellulaire, le professeur Moloney est titulaire d'une chaire de recherche industrielle en biotechnologie végétale. Ses recherches ont été appuyées par diverses subventions du CRSNG : des subventions à la découverte, de projets stratégiques, de recherche et développement coopérative, d'outils et instruments de recherche.

Shire BioChem Inc. (une filiale de Shire Pharmaceuticals Group plc)

Président-directeur général
Joseph Rus

Adresse
275, boulevard Armand-Frappier
Laval (Québec)
H7V 4A7

Téléphone
(450) 978-7800

Télécopieur
(450) 978-7755

Courriel
info@ca.shire.com

Chiffre d'affaires
877 000 000 $US (chiffre global pour Shire Pharmaceuticals, au 31 décembre 2001)

Nombre d'employés au Canada
Plus de 500

Année de constitution en société
2001

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
International

Secteurs industriels
Pharmaceutique

Site Web
www.shire.com

Produits ou services

Shire BioChem Inc., société créée à la suite de la fusion de BioChem Pharma et de Shire en mai 2001, fait partie d'une des compagnies d'avant-garde en croissance rapide dans le secteur pharmaceutique – le Shire Pharmaceuticals Group plc (Shire).

Active dans des marchés mondiaux clés, Shire a ciblé sa stratégie dans trois domaines thérapeutiques – troubles du système nerveux central, oncologie, produits anti-infectieux. Le groupe est également à l'avant-garde dans la prestation de médicaments perfectionnés et dans le domaine des produits biologiques. Shire a une infrastructure mondiale de vente et de marketing, offre un large éventail de produits et a son propre réseau de marketing direct aux États-Unis, au Canada, au Royaume-Uni, en République d'Irlande, en France, en Allemagne, en Italie et en Espagne, et bientôt au Japon. Sa gamme de produits spécialisés tient au fait que les principaux produits de la société sont prescrits par des spécialistes, plutôt que par des médecins généralistes.

La lamivudine, découverte vedette de Shire BioChem – commercialisée sous le nom 3TC pour le traitement du SIDA – est l'agent anti-VIH le plus prescrit dans le monde. Deux ans après la découverte de la lamivudine en 1988, Shire (à l'époque BioChem Pharma) signait un accord de collaboration avec GlaxoSmithKline pour le développement et la commercialisation du produit partout dans le monde, sauf au Canada, où les deux parties ont établi un partenariat. La lamivudine s'est également révélée efficace dans le traitement de l'hépatite B chronique et est présentement lancée sur différents marchés mondiaux sous les noms Heptovir au Canada, Epivir-HBV aux É.-U. et Zeffix.

Shire BioChem a le mandat mondial d'appliquer la science et les technologies les plus novatrices afin de découvrir, développer, produire et commercialiser des vaccins humains et des substances biologiques nouvelles pour le traitement des maladies infectieuses.

Chercheurs du CRSNG

BioChem Pharma Inc., maintenant connu sous le nom de Shire BioChem Inc., a été fondée en 1986 par Bernard Belleau, de l'Université McGill, et par deux membres de l'Institut Armand-Frappier, Francesco Bellini et Gervais Dionne. Bernard Belleau a eu une grande influence dans l'établissement de l'industrie pharmaceutique au Canada. Ses recherches ont été appuyées par de nombreuses subventions à la découverte et subventions d'outils et d'instruments de recherche du CRSNG. Il a également été titulaire d'une chaire de recherche industrielle en chimie pharmaceutique, coparrainée par l'Institut Armand-Frappier et le CRSNG, de 1986 jusqu'à son décès en 1989. Le professeur Belleau a découvert la lamivudine, commercialisée sous l'appellation 3TC et reconnue comme la pierre angulaire de la polythérapie pour le VIH/SIDA.

Sigma Analysis and Management Ltd.

Président-directeur général
Luis Seco

Adresse
222, rue College
Toronto (Ontario)
M5T 3J1

Téléphone
(416) 348-9710, poste 3040

Télécopieur
(416) 348-9704

Courriel
info@sigmanalysis.com

Chiffre d'affaires
Confidentiel

Nombre d'employés au Canada
7

Année de constitution en société
1999

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
Amérique du Nord

Secteurs industriels
Finances

Site Web
www.sigmanalysis.com

Produits ou services

Sigma Analysis and Management Ltd. est une société innovatrice de gestion des possibilités d'investissements qui combine de façon unique les mathématiques et les analyses de marché. Grâce à sa théorie avant-gardiste en matière de portefeuilles et aux mathématiques financières, la société offre des solutions d'investissement qui donnent des retours constants dans toutes les situations possibles de marché. Sigma se distingue en enseignant à ses clients les concepts scientifiques sous-jacents aux décisions d'investissement.

Sigma est issue d'un partenariat appelé Risklab – une entreprise conjointe du Fields Institute for Research in Mathematical Sciences de l'University of Toronto et d'Algorithmics Inc. Le succès commercial de cette recherche est dû à la capacité de grouper les fonds de couverture – des valeurs à retour et à risque élevés – en portefeuilles d'investissement à faible risque. En utilisant des modèles mathématiques, les fonds sont regroupés de sorte à contrebalancer leur volatilité financière. Le résultat final est un groupe de 15 à 30 fonds de couverture d'environ 50 millions de dollars qui génère des revenus malgré les changements dans l'économie.

La stabilité financière qu'amènent les techniques fiables d'investissement quantitatif de Sigma attire de moyennes et de grandes entreprises. L'un des régimes de pension le plus important au Canada, une société de produits chimiques et des investisseurs privés profitent des services de Sigma.

En plus d'acquérir une gamme de clients solides du secteur financier, Sigma a adapté ses services à l'industrie énergétique. La société aide les consommateurs d'énergie à évaluer et à gérer les risques en matière d'alimentation en électricité.

Chercheurs du CRSNG

Luis Seco, un grand spécialiste de la gestion des risques financiers, est le président-directeur général de Sigma Analysis and Management Ltd. Il est également professeur de mathématiques et directeur du Risklab à l'University of Toronto. Le professeur Seco a eu une grande influence dans le développement d'un réseau international de laboratoires d'évaluation des risques, avec des sites aux États-Unis, en Angleterre, en Espagne, en Allemagne et à Chypre. Le professeur Seco a reçu l'appui de subventions à la découverte, et d'outils et d'instruments de recherche du CRSNG.

SIMULENT INC.

PRÉSIDENT
Javad Mostaghimi

ADRESSE
229, rue College, bureau 108
Toronto (Ontario)
M5T 1R4

TÉLÉPHONE
(416) 979-5544

TÉLÉCOPIEUR
(416) 979-5519

COURRIEL
ask@simulent.com

CHIFFRE D'AFFAIRES
Confidentiel

NOMBRE D'EMPLOYÉS AU CANADA
5

ANNÉE DE CONSTITUTION EN SOCIÉTÉ
2000

COTE BOURSIÈRE
s. o.

MARCHÉS PRINCIPAUX
Amérique du Nord

SECTEURS INDUSTRIELS
Génie logiciel

SITE WEB
www.simulent.com

PRODUITS OU SERVICES

Simulent Inc. offre des solutions en génie pour les systèmes de fluides et thermiques. Le logiciel de dynamique des fluides computationnelle (Computational Fluid Dynamics, CFD) offre des simulations tridimensionnelles pour une grande variété d'écoulements de fluides, de transferts de chaleur et de changements de phase. Les produits de CFD de Simulent sont capables de simuler des écoulements libres de surface en trois dimensions avec d'importantes déformations de surface, des convergences de surface et des ruptures de surface.

Le logiciel de CFD de Simulent peut être appliqué aux projections de fluides et aux écoulements polyphasiques, au traitement des matériaux, aux évaluations de la combustion et de la pollution, aux technologies de plasma thermique, à l'impression par jet d'encre et aux technologies environnementales.

CHERCHEURS DU CRSNG

Javad Mostaghimi est professeur de génie mécanique et industriel à l'University of Toronto et directeur du Centre for Advanced Coating Technologies de cette université. Il est également vice-recteur à la recherche et aux études diplômées et est titulaire d'une Chaire de recherche du Canada en revêtements d'avant-garde. Le professeur Mostaghimi est un chef de file dans les domaines de la projection à chaud et des systèmes de projection à plasma. Des subventions à la découverte, de recherche et développement coopérative, et d'outils et d'instruments de recherche ont aidé à développer le logiciel de CFD commercialisé par Simulent Inc.

STANTEC INC.

PRÉSIDENT-DIRECTEUR GÉNÉRAL
Tony Franceschini

ADRESSE
10160 112 Street
Edmonton (Alberta)
T5K 2L6

TÉLÉPHONE
(780) 917-7000

TÉLÉCOPIEUR
(780) 917-7379

COURRIEL
corp@stantec.com

CHIFFRE D'AFFAIRES
356 600 000 $

NOMBRE D'EMPLOYÉS AU CANADA
1 600

ANNÉE DE CONSTITUTION EN SOCIÉTÉ
1954

COTE BOURSIÈRE
Bourse : TSX
Symbole : STN

MARCHÉS PRINCIPAUX
Amérique du Nord et international

SECTEURS INDUSTRIELS
Infrastructure, transports

SITE WEB
www.stantec.com

PRODUITS OU SERVICES

Stantec Inc. est une société du savoir, qui propose des solutions pour les projets d'infrastructure et autres, grâce à des services et des technologies professionnelles à valeur ajoutée.

La société Stantec est notamment spécialisée dans les systèmes de gestion des infrastructures et possède une technologie brevetée de haut niveau. Cette technologie est issue de recherches menées il y a une vingtaine d'années par plusieurs directeurs et employés de l'entreprise spécialisés dans divers domaines : génie du revêtement routier, évaluation de la robustesse des routes, tenue à la conduite et état des surfaces.

Le système d'analyse de la chaussée permet de prévoir quelles sections d'une route sont les plus susceptibles de se détériorer. On peut alors planifier des travaux de réparation et de maintenance rentables visant à réparer ces tronçons avant que des problèmes graves ne surviennent et que les réparations ne deviennent trop coûteuses. Ce système de gestion est soutenu et amélioré par un groupe de chercheurs spécialisés dans les chaussées et faisant des recherches d'avant-garde afin de mieux comprendre et d'améliorer les chaussées.

Stantec a par la suite ajouté d'autres modules à son système original de gestion des chaussées, afin de répondre aux besoins croissants en services de gestion intégrée pour diverses infrastructures : conduites d'eau potable, installations sanitaires, réseaux pluviaux, ponts, chaussées, emprises, gaz naturel, etc.

CHERCHEURS DU CRSNG

Le système original de gestion des chaussées de Stantec Inc. est issu des recherches effectuées à l'University of Waterloo. Le vice-président responsable des systèmes de gestion des infrastructures, Matt Karan, et le vice-président Frank Meyer, ont rédigé leur thèse de doctorat sous la supervision de Ralph Haas, professeur de génie civil à l'University of Waterloo. Le professeur Haas est un expert en génie et en planification du transport qui a reçu des subventions à la découverte et des subventions de projets stratégiques du CRSNG. Le quart du personnel travaillant sur les applications de gestion des infrastructures est diplômé de l'University of Waterloo.

SYBASE WATERLOO

PREMIER VICE-PRÉSIDENT ET DIRECTEUR GÉNÉRAL
Terry Stepien

ADRESSE
415, rue Phillip
Waterloo (Ontario)
N2L 3X2

TÉLÉPHONE
(519) 886-3700

TÉLÉCOPIEUR
(519) 747-4971

COURRIEL
investor_relations@sybase.com

CHIFFRE D'AFFAIRES
Confidentiel

NOMBRE D'EMPLOYÉS AU CANADA
115

ANNÉE DE CONSTITUTION EN SOCIÉTÉ
1981

COTE BOURSIÈRE
s. o.

MARCHÉS PRINCIPAUX
International

SECTEURS INDUSTRIELS
Technologie de l'information

SITE WEB
www.sybase.com

PRODUITS OU SERVICES

La société Sybase Waterloo s'appelait auparavant WATCOM International Corporation, une société issue de recherches effectuées à l'University of Waterloo. En 1994, WATCOM a fusionné avec Powersoft Corp, qui s'est subséquemment jointe en 1995 à la société californienne Sybase Inc., un des plus grands fabricants indépendants de logiciels au monde. Les employés des deux filiales de Sybase, iAnywhere Solutions Inc. et Financial Fusions Inc., partagent les installations de Sybase Waterloo, qui emploie 270 personnes et continue d'être un creuset d'innovations technologiques.

Sybase est un fournisseur de pointe en produits et services d'entreprise. Grâce à ceux-ci, les entreprises peuvent construire des infrastructures robustes de commerce électronique, leur permettant d'intégrer, de gérer, de personnaliser et de fournir de l'information là où elles en ont besoin. La révolution du commerce électronique influe sur les entreprises et les technologies. La division de commerce électronique de Sybase travaille à définir les nouvelles plateformes modulaires de commerce électronique en tablant sur la grande expérience de la société dans les outils de développement ouvert et l'intégration des applications d'entreprise, et en mettant à profit l'avance qu'elle a rapidement prise dans le marché en pleine expansion des portails d'entreprise.

CHERCHEURS DU CRSNG

Les membres du Computer Systems Group à l'University of Waterloo, dirigé par le professeur Wes Graham, ont formé la société WATCOM, qui allait devenir Sybase Waterloo. Grâce à son savoir-faire, le groupe a permis à WATCOM de produire des logiciels novateurs destinés au marché de l'enseignement. De nombreux membres du Computer Systems Group, y compris les professeurs Wes Graham et Donald Cowan, maintenant professeur émérite au Département d'informatique, ont reçu des subventions à la découverte du CRSNG.

Terry Stepien, premier vice-président et directeur général de Sybase Waterloo, a également fait partie du Computer Systems Group, où il était professeur adjoint au Département d'informatique.

SynGene Biotek Inc.

Présidente et directrice scientifique
Santosh Misra

Adresse
C. P. 3075
R-Hut, avenue McKenzie
Victoria (Colombie-Britannique)
V8W 3W2

Téléphone
(250) 721-8928

Télécopieur
(250) 477-3995

Courriel
smisra@uvic.ca

Chiffre d'affaires
Confidentiel

Nombre d'employés au Canada
8

Année de constitution en société
1996

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
International

Secteurs industriels
Biotechnologie

Site Web
www.syngenebioteck.com

Produits ou services

SynGene Biotek Inc. est un chef de file international dans la création d'une grande gamme de plantes résistantes aux maladies. La biotechnologie d'avant-garde de la société est non polluante et aide à produire des aliments plus sûrs et durables.

Les travaux de SynGene sont fondés sur le développement de la technologie brevetée des protectines. Découvertes récemment, les protectines sont une catégorie de puissants agents antimicrobiens naturels que l'on retrouve partout dans la nature et qui assurent ce que l'on appelle l'immunité naturelle. SynGene a mis au point des méthodes permettant de modifier structurellement et d'exprimer des protectines sélectionnées dans les plantes afin de produire une variété de prototypes résistants aux maladies. Cette technologie biogénétique innovatrice et souple peut être utilisée en floriculture, en horticulture, en alimentation animale et dans le développement d'antibiotiques utilisés par l'homme. Les applications de cette technologie visent notamment les terrains de golf sans pesticides, les aliments plus sûrs contenant moins de toxines, et l'agriculture moléculaire végétale pour la prévention des maladies.

La technologie des plantes de SynGene a été perfectionnée pour les pommes de terre et est transférable à d'autres produits tels que le blé, le maïs et le soya. La capacité de la société d'améliorer la quantité et la qualité des plantes cultivées sans utiliser de pesticides favorisera la santé dans le monde.

Chercheurs du CRSNG

Santosh Misra est une spécialiste en génie génétique et en biochimie végétale. Elle est professeure au Département de biochimie et de microbiologie à l'University of Victoria. Ses travaux de recherche actuels portent sur la génétique moléculaire des conifères et le génie génétique des plantes cultivées. La professeure Misra est membre du Réseau canadien de recherche sur les bactérioses, un réseau de centres d'excellence. La professeure Mira a reçu des subventions de projets stratégiques, à la découverte, et d'outils et d'instruments de recherche du CRSNG.

Tekna Systèmes Plasma Inc.

Président directeur général
Maher Boulos

Adresse
2935, boulevard Industriel
Sherbrooke (Québec)
J1L 2T9

Téléphone
(819) 820-2204

Télécopieur
(819) 820-1502

Courriel
tekna@teknaplasma.com

Chiffre d'affaires
Confidentiel

Nombre d'employés au Canada
28

Année de constitution en société
1990

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
International

Secteur industriel
Technologies du plasma, équipement de fabrication

Site Web
www.teknaplasma.com

Produits ou services

Tekna Systèmes Plasma Inc. fabrique des systèmes clés en main et adaptés à plasma thermique pour les applications industrielles. La compagnie a été fondée pour commercialiser la torche à plasma d'induction, mise au point et brevetée au Centre de recherche en technologies des plasmas (CRTP), à l'Université de Sherbrooke. La société se spécialise dans les systèmes à plasma d'induction, mais peut également concevoir et fabriquer des systèmes qui utilisent d'autres technologies à plasma, notamment le plasma en courant continu et le plasma à arc transféré. Ces systèmes clés en main peuvent être utilisés dans diverses applications industrielles, comme la densification et la sphéroïdisation des poudres, la synthèse des poudres nanométriques, et la préparation des enduits métalliques et céramiques. Tekna Systèmes Plasma est reconnu dans le monde entier pour sa capacité de fabriquer des systèmes clés en main, adaptés et optimisés en fonction des besoins et des applications du client. Ces systèmes sont fiables et très automatisés afin d'assurer la production continue de poudres et d'enduits, avec un bon contrôle de qualité et une bonne reproductibilité. La société offre également une infrastructure de production qui permet à ses clients de tester et d'optimiser leurs conditions de fonctionnement à une échelle industrielle.

Chercheurs du CRSNG

Le professeur Maher Boulos a fondé la société Tekna Systèmes Plasma Inc. afin de commercialiser les résultats des recherches effectuées au Centre de recherches en technologies des plasmas (CRTP) du Département de génie chimique de l'Université de Sherbrooke. Le professeur Boulos poursuit ses recherches en technologie des plasmas thermiques, appuyées par une subvention à la découverte du CRSNG et le Fonds québécois de la recherche sur la nature et les technologies, ainsi que par des contrats de diverses industries au Canada, aux États-Unis et en Europe.

TelePhotogenics Inc.

Président, Recherche
Raymond R.S. Howard

Adresse
280 SunLife Place
10123 99 Street
Edmonton (Alberta)
T5K 3J1

Téléphone
(780) 414-0628

Télécopieur
(780) 419-3090

Courriel
sales@telephotogenetics.com

Chiffre d'affaires
363 000 $

Nombre d'employés au Canada
10

Année de constitution en société
1996

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
Amérique du Nord, Union européenne, Asie-Pacifique

Secteurs industriels
Imagerie numérique en 3-D, logiciels

Site Web
www.telephotogenics.com

Produits ou services
TelePhotogenics Inc. est une société de haute technologie spécialisée en matériel et logiciels d'imagerie numérique 3-D et à très haute résolution (360°). TelePhotogenics a récemment lancé le scanner numérique Zoomage3D qui peut produire une texture de très haute résolution et le squelette de fil de fer pour les objets 3-D. En raison de la qualité élevée et du coût modeste des produits en 3-D, d'importants marchés se développent pour ce type de produits, tant dans le domaine médical que dans celui des jeux d'ordinateur et du graphisme.

En 2001, TelePhotogenics a lancé Zoomage360, une caméra numérique capable de capturer des images couleur de 24 bits avec une précision allant jusqu'à 216 mégapixels couvrant une vision à 360°. Associé au logiciel Zoomage^{MC} exclusif à TelePhotogenics, Zoomage360 offre un mécanisme efficace pour la création et la visualisation de contenu à très haute résolution (en ligne et hors ligne) à un prix abordable.

TelePhotogenics compte parmi ses collaborateurs Keeweetinok Lakes Regional Health Authority et Silicon Graphic Inc. On trouvera une démonstration de plusieurs applications en se rendant à l'adresse www.zoomage3d.com ou www.telephotogenics.com.

Chercheurs du CRSNG
M. Anup Basu, professeur au Département d'informatique de l'University of Alberta, a participé à la création de TelePhotogenics Inc. M. Basu collabore à l'heure actuelle à plusieurs projets de R et D conjoints, depuis l'archivage de musée jusqu'au diagnostic médical 3-D. Ses travaux de recherche ont été appuyés par des subventions de recherche et développement coopérative, d'outils et d'instruments de recherche et à la découverte du CRSNG. M. Basu a introduit plusieurs nouveaux concepts qu'il a mis en œuvre dans le domaine de la vision artificielle et du graphisme, y compris la téléconférence en haute résolution et les systèmes de visualisation en direct, le stéréopanoramique avec une caméra unique, le calibrage des caméras actives sans correspondance de points et l'intégration homogène de trois dispositifs à couplage de charges pour l'imagerie à 360° et en 3-D.

TGN Biotech Inc.

Président
François Pothier

Adresse
1000, route de l'Église
Bureau 485
Sainte-Foy (Québec)
G1V 3V9

Téléphone
(418) 263-2000

Télécopieur
(418) 263-2001

Courriel
info@tgnbiotech.com

Chiffre d'affaires
Confidentiel

Nombre d'employés au Canada
18

Année de constitution en société
2000

Cote boursière
s.o.

Marchés principaux
International

Secteurs industriels
Produits pharmaceutiques

Site Web
www.tgnbiotech.com

Produits ou services
TGN Biotech Inc., une société de biotechnologie, utilise des technologies de transgénèse pour préparer des protéines in vivo, également appelées protéines recombinantes. Ces protéines produisent des produits pharmaceutiques complexes dont le marché est estimé à plus de 22 milliards de dollars par année.

La technologie de transgénèse brevetée de TGN Biotech, Semenesis[MD], permet de produire des protéines recombinantes dans les glandes séminales du porc. La technologie permet d'introduire n'importe quel gène pour lutter contre des maladies telles que l'hémophilie, les maladies pulmonaires génétiques et la fibrose cystique. La technologie Semenesis[MD] permet également d'introduire un gène codant pour les protéines, qui peut agir comme un « renforçateur » de globules rouges et aider les patients à se rétablir après la chimiothérapie. La technologie Semenesis[MD] peut aussi être utilisée pour produire des produits biologiques recombinants à usage vétérinaire.

La technologie Semenesis[MD] a de nombreux avantages qui la distinguent des autres systèmes de production de protéines recombinantes. Par exemple, la physiologie et le métabolisme du porc sont assez semblables à ceux de l'être humain, et l'activité de leurs protéines est donc semblable; de plus, le risque de transmission d'agents pathogènes entre le porc et l'homme est très faible.

TGN Biotech a obtenu sa première portée de porcelets transgéniques à temps pour Noël 2001. La société produit actuellement trois différentes versions génériques de médicaments qui sont déjà sur le marché.

Chercheurs du CRSNG
TGN Biotech Inc. a été fondée par François Pothier, président de la société, et par Marc-André Sirard, vice-président de la recherche et développement, afin de commercialiser la technologie Semenesis[MD] mise au point à l'Université Laval. M. Pothier, un professeur au Département des sciences animales de l'Université Laval, a reçu du CRSNG des subventions à la découverte, d'outils et d'instruments de recherche, et de recherche et développement coopérative qui l'ont aidé à jeter les bases de la technologie Semenesis[MD], ce qui à mené a la création de TGN Biotech. M. Sirard est professeur au Département de sciences animales de l'Université Laval. Il est aussi le fondateur et le directeur du Centre de recherche en biologie de la reproduction de l'Université Laval et est titulaire de la Chaire de recherche du Canada en génomique fonctionnelle appliquée à la reproduction animale. Le professeur Sirard a remporté un prix Synergie pour l'innovation du CRSNG en 2000 pour sa collaboration avec Semex Alliance et pour avoir mis au point le système de production *in vitro* d'embryons de bovins le plus efficace au monde. Le CRSNG a appuyé les travaux de recherche du professeur Girard avec des subventions à la découverte, d'outils et d'instruments de recherche, et de recherche et développement coopérative.

Thermo Dynamics Ltd.

Président-directeur général
Peter Allen

Adresse
44, avenue Borden
Dartmouth (Nouvelle-Écosse)
B3B 1C8

Téléphone
(902) 468-1001

Télécopieur
(902) 468-1002

Courriel
solarinfo@thermo-dynamics.com

Chiffre d'affaires
800 000 $

Nombre d'employés au Canada
7

Année de constitution en société
1981

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
International

Secteurs industriels
Énergie, technologies environnementales

Site Web
www.thermo-dynamics.com

Produits ou services

Thermo Dynamics Ltd. est une figure de proue dans le domaine de la technologie solaire. Elle se spécialise dans la vente de chauffe-eau à énergie solaire sur les marchés de l'Amérique du Nord, de l'Europe, de l'Afrique et de la Nouvelle-Zélande. Ce chauffe-eau permet d'économiser jusqu'à 65 p. 100 des coûts de chauffage de l'eau à usage domestique. Non polluant, le système n'emploie que des solutions de transfert de chaleur non toxiques. Le chauffe-eau solaire de Thermo Dynamics possède des caractéristiques novatrices : un échangeur de chaleur à convection naturelle à haut rendement, une pompe de puissance photovoltaïque et des ailettes en aluminium-cuivre à liaison métallurgique pour absorber l'énergie solaire.

Chercheurs du CRSNG

Le fondateur de Thermo Dynamics Ltd., Peter Allen, est professeur de génie mécanique à la Dalhousie University. Comptant plus de 15 ans d'expérience dans l'industrie de l'énergie solaire, le professeur Allan est un chef de file mondial dans ce domaine. Il a bénéficié de plusieurs subventions à la découverte du CRSNG. Ses travaux de recherche portent actuellement sur le rendement thermique et hydraulique des échangeurs de chaleur et sur l'utilisation de l'énergie héliothermique.

TIR Systems Ltd.

Président-directeur général
Leonard Hordyk

Adresse
3350, rue Bridgeway
Vancouver (Colombie-Britannique)
V5K 1H9

Téléphone
(604) 294-8477

Télécopieur
(604) 294-3733

Courriel
caren_holtby@tirsys.com

Chiffre d'affaires
6 100 000 $ (2001)

Nombre d'employés au Canada
39

Année de constitution en société
1982

Cote boursière
Bourse : CDNX
Symbole : TIY

Marchés principaux
Amérique du Nord, Europe, Asie

Secteurs industriels
Construction commerciale, transports, infrastructure

Site Web
www.tirsys.com

Produits ou services

Profitant de son avance dans la technologie Light Pipe (conductrice de lumière), TIR Systems Ltd. vient d'élargir son créneau dans l'industrie de l'éclairage pour atteindre son objectif, soit devenir un chef de file mondial dans l'éclairage électroluminescent. La technologie Light Pipe, mise au point à l'Université de la Colombie-Britannique, est un système optique idéal à utiliser de concert avec les nouvelles diodes électroluminescentes High Brightness pour créer des systèmes d'éclairage éconergétiques et extrêmement durables. Ces systèmes constitueront la principale forme d'éclairage au cours des dix prochaines années. TIR met au point et commercialise des technologies de base comme la distribution d'énergie, l'optique et l'intégration de systèmes qui permettront aux appareils électroluminescents de devenir des produits courants. Grâce à sa gamme Light Pipe, TIR a établi des canaux de distribution qui servent les marchés de l'architecture, des transports et de l'image de marque.

Au nombre des projets menés récemment, mentionnons le pont Strawberry Mansion de Philadelphie, où un système d'éclairage électroluminescent intégrant la technologie Light Pipe met en évidence l'architecture du pont avec une couleur dynamique qui peut être programmée à distance via Internet. Parmi les autres projets similaires, citons le Boston City Hall Plaza et le complexe de cinémas Colossus à Laval, au Québec. TIR vient également de fournir des produits d'éclairage pour le tunnel Sepulveda de Los Angeles, ouvrage très connu situé à l'aéroport de Los Angeles.

Chercheurs du CRSNG

Le créateur de la technologie Light Pipe, Lorne Whitehead, est doyen associé des sciences et professeur de physique à l'Université de la Colombie-Britannique. Il a reçu une subvention du CRSNG pour mettre au point son prototype. Il est actuellement titulaire d'une chaire de recherche industrielle du CRSNG en physique des surfaces appuyée conjointement par 3M Canada et l'University of British Columbia. Le CRSNG subventionne les travaux du professeur Whitehead en lui accordant des subventions stratégiques et de recherche et développement coopérative.

TurboSonic Inc.

Président-directeur général
Edward Spink

Adresse
550 Parkside Drive
Bureau A14
Waterloo (Ontario)
N2L 5V4

Téléphone
(519) 885-5513

Télécopieur
(519) 885-6992

Courriel
info@turbosonic.com

Chiffre d'affaires
21 587 000 $

Nombre d'employés au Canada
22

Année de constitution en société
1976

Cote boursière
Bourse : OTCBB
Symbole : TSTA

Marchés principaux
Amérique du Nord

Secteurs industriels
Environnement, fabrication

Site Web
www.turbosonic.com

Produits ou services

La technologie brevetée de TurboSonic Inc. est employée dans un large éventail de projets de réduction de la pollution atmosphérique dans de nombreuses industries : pâtes et papiers, produits du bois, mines, métallurgie non ferreuse, fer et acier, produits chimiques, alimentation et breuvages, traitement des déchets, incinération des déchets dangereux et des résidus solides urbains, production d'énergie, automobile, ciment et fabrication générale.

Le procédé d'élimination et de récupération du SO_2 de TurboSonic utilise le sorbant aminé breveté de Dow Chemical pour enlever et récupérer à l'état pur les émissions de SO_2. Cette technologie réduit les déchets et produit des retombées économiques, tout en respectant les exigences réglementaires. L'épurateur-laveur Turbotak enlève les contaminants solides, liquides et gazeux des déchets produits par les procédés avec plus d'efficacité et à un coût d'utilisation moindre que l'équipement habituel. Le précipitateur électrostatique par voie humide de TurboSonic est un collecteur de particules submicroniques (y compris les métaux lourds) qui consomme moins d'énergie que les techniques standard d'épuration par voies humides. Les systèmes de refroidissement des gaz par évaporation de TurboSonic maintiennent la température et l'humidité des gaz utilisés et accroissent le rendement des dispositifs antipollution atmosphérique. Les systèmes de suppression des poussières de TurboSonic éliminent, grâce aux buses TurboSonic, la poussière produite par la manutention des matériaux. TurboSonic est un leader dans le dépoussiérage grâce à ses systèmes spécialisés qui permettent le dépoussiérage d'à peu près tous les types de poussières respirables et de poussières libres de grande taille. Cette gamme de produits offre des avantages économiques et techniques par rapport à l'équipement standard, et elle est conçue pour répondre aux règlements les plus rigoureux en matière d'émission.

Chercheurs du CRSNG

TurboSonic Inc. a été fondée par Donald Spink, professeur de génie chimique à l'University of Waterloo maintenant à la retraite. Ses recherches ont été appuyées par le CRSNG par l'intermédiaire de nombreuses subventions de projets stratégiques et de subventions à la découverte, ainsi qu'une subvention de recherche et développement coopérative avec Stelco Ltd. au début des années 1980.

Vector 12 Corporation

Président-directeur général
Jim Fletcher

Adresse
13353 Commerce Parkway
Unité 2143
Richmond (Colombie-Britannique)
V6V 3A1

Téléphone
(604) 214-8535

Télécopieur
(604) 214-8536

Courriel
info@vector12.com

Chiffre d'affaires
Confidentiel

Nombre d'employés au Canada
12

Année de constitution en société
2000

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
Amérique du Nord

Secteurs industriels
Semi-conducteurs

Site Web
www.vector12.ca

Produits ou services
Vector 12 Corporation est une société qui œuvre dans le domaine de la propriété intellectuelle et des semi-conducteurs. Elle relève les défis de la conception, de la caractérisation et de l'essai des fonctions de synchronisation de circuits intégrés à grande vitesse de plus en plus complexes. Dans l'industrie des semi-conducteurs, plus de 40 000 nouveaux concepts de circuits intégrés sont conçus chaque année dans le monde entier. Les circuits intégrés sont utilisés dans une grande variété de dispositifs, y compris les ordinateurs, le matériel audio et vidéo et les automobiles. Ces concepts de haut rendement exigent des spécifications complexes pour la synchronisation, qui influent sur le rendement, la consommation d'énergie, la fiabilité, la rentabilité, le temps de mise en marché, le taux temps-volume et le coût des essais.

TimeBIST™, l'analyse de synchronisation intégrée de Vector 12 Corporation, élimine les étapes coûteuses et chronophages de caractérisation des processus. Les méthodologies et les concepts de synchronisation avancés de la société permettent de réduire le temps de mise en marché des nouveaux circuits intégrés. De plus, les solutions de Vector 12 Corporation peuvent réduire le coût de la conception et des essais, accroître la rentabilité et améliorer la précision des spécifications techniques des circuits intégrés.

Chercheurs du CRSNG
Vector 12 Corporation a été fondée par Sassan Tabatabaei, vice-président et directeur de la technologie, et par André Ivanov, directeur de la société. M. Ivanov est professeur agrégé au Département de génie électrique et informatique de l'University of British Columbia (UBC). Il est également un professeur à la tête du UBC System-on-a-Chip Research Lab, un programme de recherche sur la conception, la vérification et l'essai des systèmes sur une puce mixtes. Les principaux domaines d'intérêt du professeur Ivanov incluent la conception de circuits intégrés complexes de grande taille, les méthodologies propres à ces circuits et la technologie système sur une puce. Il a reçu des subventions à la découverte et de recherche à incidence industrielle du CRSNG.

VEMAX Management Inc.

Président-directeur général
Ray Gerke

Adresse
Innovation Place
15, boulevard Innovation
Bureau 209
Saskatoon (Saskatchewan)
S7N 2X8

Téléphone
(306) 668 2828

Télécopieur
(306) 668 7603

Courriel
saskatoon@vemax.com

Chiffre d'affaires
Confidentiel

Nombre d'employés au Canada
15

Année de constitution en société
1994

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
International

Secteurs industriels
Gouvernement

Site Web
www.vemax.com

Produits ou services
VEMAX Management Inc., qui fait partie du groupe VEMAX, est sise à Saskatoon, en Saskatchewan, et a des bureaux à Winnipeg, au Manitoba, à Edmonton, en Alberta, ainsi qu'à Sydney et à Melbourne en Australie. VEMAX aide tous les ordres de gouvernement à s'améliorer sur les plans de l'efficience, de l'efficacité et de la reddition de compte. VEMAX offre au secteur public des services permanents de formation, de logiciels, de conception de processus administratifs, ainsi que de soutien et de consultation dans l'application des principes de gestion des biens d'infrastructure. Les services de VEMAX incluent l'utilisation de son logiciel iBOS (Infrastructrue Budgeting Optimization System). Le système iBOS rassemble les nombreux détails de gestion d'infrastructure dans un cadre d'ensemble, ce qui permet d'examiner les processus administratifs du client et d'évaluer sa capacité d'exécuter des stratégies optimales de préservation de l'infrastructure.

VEMAX a travaillé avec le Programme stratégique de recherche routière du Canada ainsi qu'avec de nombreux services municipaux de conception des routes et de génie civil pour trouver des moyens plus rentables de réfection de la chaussée, alors que les routes du Canada arrivent à la fin de leur premier cycle de vie. VEMAX établit des modèles de rendement qui prédisent comment diverses stratégies d'entretien et de réfection influeront sur la chaussée.

Chercheurs du CRSNG
Gordon Sparks et Ray Gerke ont uni leurs forces en 1994 pour former VEMAX Management Inc. M. Sparks a géré la division de R et D de la société jusqu'au moment de sa récente nomination à titre de vice-président du développement de l'entreprise. M. Sparks est professeur de génie civil à l'University of Saskatchewan. Le CRSNG a appuyé la recherche du professeur Sparks avec des subventions de recherche et développement coopérative, à la découverte, et de projets stratégiques.

Venmar CES Inc.

Président-directeur général
Maury Wawryk

Adresse
2525, avenue Wentz
Saskatoon (Saskatchewan)
S7K 2K9

Téléphone
(306) 242-3663

Télécopieur
(306) 242-3484

Courriel
customerservice@venmarvent.com

Chiffre d'affaires
Confidentiel

Nombre d'employés au Canada
250

Année de constitution en société
1980

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
Amérique du Nord

Secteurs industriels
Systèmes de ventilation commerciaux, résidentiels, et institutionnels

Site Web
www.venmarvent.com

Produits ou services
Venmar CES Inc., fabrique maintenant les systèmes de ventilation et les échangeurs de chaleur pour la maison ou le bureau et vend ses produits partout en Amérique du Nord. L'élément central du système, en polypropylène, est facile à fabriquer, résiste à la corrosion et s'entretient aisément. Par conséquent, les coûts de fabrication et d'entretien sont beaucoup moins élevés que ceux des échangeurs thermiques conventionnels. Trois technologies énergétiques sont maintenant offertes : l'échangeur de chaleur à plaque plane, la roue dessiccante et le système à caloducs.

Chercheurs du CRSNG
Les recherches de Robert Besant portant sur les échangeurs de chaleur sont le résultat d'un projet entrepris à l'University of Saskatchewan et appuyé par une subvention de projets stratégiques du CRSNG. Le professeur Besant a également reçu d'autres subventions du CRSNG : recherche et développement coopérative et subventions à la découverte.

VIRTEK VISION INTERNATIONAL INC.

PRÉSIDENT-DIRECTEUR GÉNÉRAL
Jim O. Crocker

ADRESSE
785, rue Bridge
Waterloo (Ontario)
N2V 2K1

TÉLÉPHONE
(519) 746-7190

TÉLÉCOPIEUR
(519) 746-3383

COURRIEL
s. o.

CHIFFRE D'AFFAIRES
30 000 000 $

NOMBRE D'EMPLOYÉS AU CANADA
100

ANNÉE DE CONSTITUTION EN SOCIÉTÉ
1986

COTE BOURSIÈRE
Bourse : TSX
Symbole : VRK

MARCHÉS PRINCIPAUX
Amérique du Nord, Europe, région du Pacifique

SECTEURS INDUSTRIELS
Fabrication, construction, aérospatiale, biotechnologie

SITE WEB
www.virtek.ca

PRODUITS OU SERVICES

La société Virtek Vision International Inc. est un leader mondial dans le développement et l'application de systèmes laser de précision pour améliorer les procédés de fabrication en augmentant la capacité et en améliorant la qualité, tout en réduisant les coûts. Les produits de Virtek sont utilisés dans des applications de modèles tridimensionnels (3-D) dans le domaine de la construction préfabriquée et de l'aérospatiale, ainsi que pour l'imagerie de pièces bidimensionnelle (2-D) utilisée dans le contrôle de la qualité et l'ingénierie inverse. Grâce à l'intégration du laser, du logiciel et du matériel informatiques, Virtek offre des produits spécialisés de haute précision qui permettent de corriger des problèmes particuliers dans l'industrie. La société se spécialise dans la mise au point et la commercialisation de systèmes intégrant le laser, des algorithmes complexes et l'ordinateur personnel. De manière générale, les produits Virtek contribuent à accroître la productivité dans le cas de matériaux coûteux ou encombrants et à réduire le temps de montage et de modification, tout aussi coûteux. La gamme de produits comprend le système Virtek LaserEdge^MC, qui sert à la fabrication de pièces en matériaux composites pour l'industrie aérospatiale; Virtek TrussLine^MC, utilisé dans la conception de charpentes de toit et destiné à l'industrie de la construction résidentielle; le système Virtek LeatherCam, destiné à l'industrie de la production d'articles en cuir; et LaserQC®, destiné à l'industrie de l'inspection des pièces.

Par ailleurs, Virtek élabore et fabrique actuellement deux produits biotechnologiques, le ChipWriter™ Pro et le ChipReader®. Les utilisateurs peuvent prélever des échantillons d'ADN et les placer sur des lames de jeux ordonnés de microéchantillons à l'aide du système d'imprimante à ADN à haut rendement ChipWriter™ Pro. Les clients peuvent également reconnaître, choisir et transférer des colonies aléatoires sur des plaques microcupules à l'aide du Colony Arrayer de Virtek et effectuer des expériences à l'aide du lecteur laser confocal à haute sensibilité ChipReader® pour l'imagerie rapide de jeux ordonnés de microéchantillons.

CHERCHEURS DU CRSNG

Deux des fondateurs de la société Virtek Vision International Inc., le professeur émérite Andrew Wong et le professeur Mohamed Kamel, travaillent pour le Département d'étude de conception des systèmes de l'University of Waterloo. M. Kamel est également titulaire de la Chaire de recherche du Canada sur les systèmes intelligents coopératifs. Les travaux de recherche de ces deux personnes ont été appuyés par des subventions à la découverte, de projets stratégiques et d'outils et d'instruments de recherche du CRSNG.

Vortek Industries Ltd.

Président-directeur général
Reg Allen

Adresse
605, avenue Kent Ouest
Vancouver (Colombie-Britannique)
V6P 6T7

Téléphone
(604) 251-2451

Télécopieur
(604) 251-3356

Courriel
mailbox@vortek.com

Chiffre d'affaires
Confidentiel

Nombre d'employés au Canada
65

Année de constitution en société
1976

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
International

Secteurs industriels
Équipement de fabrication de semiconducteurs

Site Web
www.vortek.com

Produits ou services

Avec un système de démonstration de son procédé en place, un personnel en expansion comptant déjà plus de 60 personnes et de nouvelles installations de conception et de fabrication de 19 000 pieds carrés, Vortek Industries Ltd. va de l'avant et commercialise sa technologie exceptionnelle de traitement thermique rapide (technologie RTP).

La technologie RTP placera Vortek Industries en tête de l'industrie des semiconducteurs, grâce à ses structures de microcircuits qui continueront de répondre aux besoins au cours des dix prochaines années. Cette technologie propriétaire et brevetée permettra à la société de demeurer à l'avant-scène du secteur des outils pour semiconducteurs.

Vortek Industries a été fondée afin de commercialiser une technologie de lampe unique en son genre, mise au point à l'University of British Columbia il y a 25 ans. L'« arc à écran d'eau » produit des intensités lumineuses bien supérieures à tout ce qui se faisait précédemment, avec une puissance atteignant 500 kW, soit l'équivalent de 5 000 ampoules de 100 watts!

La compagnie a développé des marchés clés, soit ceux de la simulation solaire – il s'agit d'utiliser la lampe pour simuler les rayons du soleil – des tests thermiques, et du traitement thermique des matériaux, où on l'utilise comme source d'énergie rayonnante.

Plusieurs organisations scientifiques fort réputées utilisent les systèmes de Vortek Industries : le Centre national d'essais d'équipements solaires, le National Renewable Energy Laboratory des États-Unis, la NASA et d'importants constructeurs d'engins spatiaux comme Fokker Space en Europe.

Il y a plusieurs années, Vortek Industries a entrepris d'utiliser sa technologie de lampe à arc dans une des étapes de traitement pour la fabrication de puces informatiques à partir de plaquettes de silicium. Cette étape – le recuit thermique – requiert un cycle de chauffage et de refroidissement très précis et très rapide de la plaquette. C'est le traitement thermique rapide. Vortek a maintenant trouvé non seulement un procédé meilleur, mais qui rendrait possible la production des puces perfectionnées qui feront fonctionner les dispositifs informatiques ultra-rapides et économes en énergie des prochaines années. La société concentre maintenant ses efforts sur ce procédé.

Chercheurs du CRSNG

Vortek Industries Ltd. a été fondée par les professeurs Roy Nodwell et David Camm. Tous deux ont reçu des subventions de recherche du CRSNG lorsqu'ils étaient au département de physique et d'astronomie de l'University of British Columbia. Le professeur Nodwell a participé, grâce à une subvention à la découverte de groupe, à l'étude de la fusion par laser et à des travaux en physique appliquée des plasmas. Le professeur Camm a bénéficié d'une subvention de projet stratégique pour travailler sur les matériaux de pointe à haute température et haute pression.

WATERLOO MAPLE INC.

PRÉSIDENT-DIRECTEUR GÉNÉRAL
C. James Cooper

ADRESSE
57, rue Erb Ouest
Waterloo (Ontario)
N2L 6C2

TÉLÉPHONE
(519) 747-2373

TÉLÉCOPIEUR
(519) 747-5284

COURRIEL
info@maplesoft.com

CHIFFRE D'AFFAIRES
Confidentiel

NOMBRE D'EMPLOYÉS AU CANADA
100

ANNÉE DE CONSTITUTION EN SOCIÉTÉ
1988

COTE BOURSIÈRE
s. o.

MARCHÉS PRINCIPAUX
International

SECTEURS INDUSTRIELS
Éducation, industrie, logiciels

SITE WEB
www.maplesoft.com

PRODUITS OU SERVICES

Fondée en 1988, Waterloo Maple Inc., qui a son siège social à Waterloo, en Ontario, est un chef de file mondial dans le domaine des logiciels mathématiques et des logiciels d'analyse. Le système Maple intègre des technologies de pointe comme le calcul symbolique, la numérique de précision infinie, la connectivité Web novatrice et un puissant langage pour résoudre le large éventail de problèmes mathématiques en modélisation et en simulation. Plus d'un million d'utilisateurs ont fait des produits de Waterloo Maple leur plate-forme privilégiée pour l'étude et la gestion de problèmes complexes en génie, en sciences, en mathématiques et en enseignement technique. Pratiquement toutes les grandes universités et tous les prestigieux établissements de recherche du monde, y compris le MIT, l'institut Stanford, les universités d'Oxford et de Waterloo, ont adopté ces produits à l'appui de l'amélioration de leurs activités d'enseignement et de recherche. Au nombre des entreprises qui utilisent les produits de Waterloo Maple Inc., on compte Nortel Networks, Raytheon, Boeing et DaimlerChrysler.

CHERCHEURS DU CRSNG

La société Waterloo Maple Inc. a été fondée par Keith Geddes, professeur d'informatique à l'University of Waterloo. Ses travaux de recherche portent sur les algorithmes algébriques pour le calcul symbolique, la conception du système informatique d'algèbre Maple et l'étude de l'interface symbolique-numérique en calcul scientifique. Depuis la fin des années 1970, le professeur Geddes a reçu plusieurs subventions du CRSNG.

WaveCom Electronics Inc.

Président-directeur général
Surinder Kumar

Adresse
222 Cardinal Crescent
Saskatoon (Saskatchewan)
S7L 6H8

Téléphone
(306) 955-7075

Télécopieur
(306) 955-9919

Courriel
wavecom@wavecom.ca

Chiffre d'affaires
28 000 000 $

Nombre d'employés au Canada
270

Année de constitution en société
1988

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
International

Secteurs industriels
Technologies des communications

Site Web
www.wavecom.ca

Produits ou services

WaveCom Electronics Inc. est un chef de file en conception de produits de communication de pointe. Elle conçoit et fabrique des produits de communication de haute fréquence que de nombreux leaders mondiaux en technologie ont intégré dans des produits et systèmes novateurs pour les marchés des systèmes de transmission de données par câble, de vidéo à la carte et du sans fil fixe à bande large. WaveCom Inc. offre aussi sa propre famille de produits de marque, notamment des convertisseurs élévateurs de MAQ F.I. à H.F. (modulation d'amplitude en quadrature de fréquence intermédiaire à fréquence élevée), de modulateurs et de transmodulateurs de MAQ, de produits de tête de ligne en cablôdistribution et de produits sans fil pour les applications de système multivoie de distribution multipoint (SMDM) et de système multivoie de distribution locale (SMDL). La division de conception technique de WaveCom Electronics Inc. offre des services d'installation clés en main de la solution sans fil DOCSIS (la spécification d'interface des services de transmission des données par câble), qui permet de mettre en œuvre un accès à Internet à haute vitesse sans fil à bande large.

Parmi ses clients qui font appel à ses services d'intégration, WaveCom Electronics Inc. compte CISCO Systems, Juniper Networks, Motorola, Sumitomo, Seachange, Harris et Andrew Corporation. Parmi ceux qui utilisent ses produits de marque, on retrouve notamment Comcast, Time-Warner, Cox, AT&T Broadband, Charter, Rogers, Shaw, Cogeco, Telstra, Cable Hong Kong, Jupiter/Titus et NTT-ME.

Chercheurs du CRSNG

La société WaveCom Electronics Inc. a été mise sur pied par Surinder Kumar, ancien professeur de génie électrique à l'University of Saskatchewan. M. Kumar, un expert reconnu en génie des micro-ondes, a reçu de nombreuses subventions à la découverte du CRSNG. Ses toutes dernières recherches portaient sur l'étude des récepteurs, des modulateurs directs et des linéariseurs de radio mobile numérique ainsi que sur les SMDL et les SMDM.

WAVEMAKERS INC.

PRÉSIDENT-DIRECTEUR GÉNÉRAL
Peter van der Gracht

ADRESSE
134, rue Abbott, bureau 302
Vancouver (Colombie-Britannique)
V6B 2K4

TÉLÉPHONE
(604) 639-9990

TÉLÉCOPIEUR
(604) 639-9991

COURRIEL
info@wavemakers.com

CHIFFRE D'AFFAIRES
Confidentiel

NOMBRE D'EMPLOYÉS AU CANADA
20

ANNÉE DE CONSTITUTION EN SOCIÉTÉ
1993

COTE BOURSIÈRE
s. o.

MARCHÉS PRINCIPAUX
International

SECTEURS INDUSTRIELS
Reconnaissance de la parole, optimisation vocale, télématique, ordinateurs de poche, ordinateurs personnels et appareils électroniques grand public

SITE WEB
www.wavemakers.com

PRODUITS OU SERVICES
La société Wavemakers Inc. met au point et vend un logiciel novateur d'optimisation vocale qui améliore considérablement la performance des moteurs de reconnaissance automatique de la parole utilisés dans les dispositifs ou machines à commande vocale. Il s'agit d'interfaces voix-utilisateur activant les ordinateurs, les systèmes télématiques, les ordinateurs de poche, les ordinateurs personnels, les numériseurs graphiques et les appareils électroniques grand public. Le système de Wavemakers appelé Audio Intelligence^MC améliore et reconstruit la parole et il s'avère qu'il peut réduire d'un maximum de 85 p. 100 le taux d'erreurs des systèmes de reconnaissance de la parole. Fondée en 1993, cette société privée, qui a son siège social à Vancouver, en Colombie-Britannique, est le façonnier de la plateforme de traitement du StrongARM® d'Intel®; elle est membre de l'Intel PCA Developer Network et se conforme aux normes d'eXpress DSP^MC (Texas Instruments). La mission de Wavemakers est de s'assurer que chaque fois qu'un ordinateur ou qu'un autre dispositif numérique écoute, il le fasse avec ClearStream^MC, le logiciel d'optimisation vocale primé de l'entreprise.

CHERCHEURS DU CRSNG
Le cofondateur et président de Wavemakers, Max Cynader, est l'un des neuroscientifiques les plus en vue au Canada. Il a reçu de nombreux témoignages de reconnaissance et plusieurs prix pour ses travaux d'avant-garde sur les fonctions cérébrales. Le professeur Cynader est membre de la Société royale du Canada et de l'Institut canadien des recherches avancées. Pendant plus de 20 ans, il a reçu du financement du CRSNG et du secteur privé, notamment d'Allergan, d'Alcon et de Glaxo. Max Cynader est professeur au Département d'ophtalmologie de l'University of British Columbia et directeur du Brain and Spinal Cord Research Centre du Vancouver Hospital and Health Sciences Centre.

Pierre Zakarauskas, cofondateur de Wavemakers et chef de la technologie, compte plus de 16 années d'expérience en recherche dans le domaine de l'acoustique théorique et expérimentale et fait partie des experts du domaine. Il a publié de nombreux articles dans les principales revues. Pierre Zakarauskas a également été titulaire de la bourse en sciences et en génie 1967 du CNRC/CRSNG et il en tire une grande fierté.

Western Ag Innovations

Président-directeur général
Ken Greer

Adresse
411 Downey Road, bureau 3
Saskatoon (Saskatchewan)
S7N 4L8

Téléphone
(306) 978-1777

Télécopieur
(306) 978-4140

Courriel
westernag@westernag.ca

Chiffre d'affaires
Confidentiel

Nombre d'employés au Canada
5

Année de constitution en société
1994

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
Amérique du Nord

Secteurs industriels
Agriculture

Site Web
www.westernag.ca

Produits ou services
Western Ag Innovations fabrique et distribue le capteur simulateur de racines de plantes Plant Root Simulator probe (PRS™-probe) pour déterminer l'approvisionnement dynamique en nutriments dans le sol. Les clients, de l'agriculteur au chercheur scientifique, utilisent les capteurs PRS™ pour connaître l'approvisionnement exact en nutriments dans le sol dans leurs lieux de recherche ou leurs terres agricoles. Le capteur PRS™ est composé d'une membrane d'échange ionique, laquelle consiste en une petite bande de métal translucide de charge positive ou négative. La membrane attire les minéraux de charge opposée qui sont présents dans la couverture vivante. Les mesures effectuées en une journée à l'aide du capteur PRS™ sont ensuite téléchargées dans un puissant outil logiciel appelé le PRS™ Forecaster. Les agriculteurs utilisent cet outil pour prédire si les nutriments présents dans le sol peuvent répondre aux besoins des plantes dans des conditions de croissance données. L'utilisation de la technologie PRS™ permet d'utiliser plus judicieusement les fertilisants puisque la quantité de nutriments qu'il faut ajouter dans le sol peut être déterminée en fonction des besoins de la plante cultivée.

De plus, la technologie PRS™ peut être utilisée pour mesurer les concentrations de certains herbicides et pesticides dans le sol, ainsi que d'autres ions organiques importants. Elle s'est également révélée un outil utile pour la surveillance de la pollution industrielle, telle que la contamination des sols près des champs de pétrole.

Chercheurs du CRSNG
Ken Greer, président de Western Ag Innovations, est un ancien associé de recherche de M. Schoenau. M. Greer a fondé la société pour commercialiser les résultats des recherches de M. Schoenau dans le simulateur de racines de plantes. M. Schoenau est chercheur scientifique et professeur au Département des sciences du sol de l'University of Saskatchewan. Il est également exploitant agricole d'une terre de 1 200 acres près de Central Butte, en Saskatchewan, où il utilise régulièrement le simulateur de racines de plantes. M. Schoenau a commencé à penser au simulateur de racines de plantes il y a environ 10 ans alors qu'il était stagiaire postdoctoral à l'University of Saskatchewan. Le CRSNG a appuyé certains des travaux de recherche préliminaires de M. Schoenau sur la technologie du simulateur de racines de plantes par l'entremise d'une subvention de recherche et développement coopérative.

Westport Innovations Inc.

Président-directeur général
David Demers

Adresse
1700 75th Avenue Ouest
Vancouver (Colombie-Britannique)
V6P 6G2

Téléphone
(604) 718-2000

Télécopieur
(604) 718-2001

Courriel
info@westport.com

Chiffre d'affaires
23 300 000 $ (décembre 2001)

Nombre d'employés au Canada
178

Année de constitution en société
1995

Cote boursière
Bourse : TSX
Symbole : WPT

Marchés principaux
Amérique du Nord, Amérique du Sud, Europe, Asie

Secteurs industriels
Technologie environnementale, automobile

Site Web
www.westport.com

Produits ou services
Westport Innovations Inc. participe à la recherche, au développement et à la commercialisation de systèmes d'alimentation en carburant de moteur à haut rendement et peu polluants qui utilisent le gaz naturel ou le propane et éventuellement d'autres carburants gazeux comme l'hydrogène. La stratégie de l'entreprise consiste à mettre au point des systèmes d'alimentation en carburant installés dans de nouveaux moteurs, en collaboration avec les principaux fabricants de moteurs diesels œuvrant à l'échelle internationale. À ce jour, Westport a conclu trois ententes de collaboration pour le développement de circuits de carburant et créé une filiale commune avec Cummins Inc., de Colombus, dans l'Indiana, le plus grand fabricant mondial de moteurs diesel commerciaux de plus de 50 chevaux-vapeur (CV). La coentreprise, Cummins Wesport Inc., vend deux gammes de moteurs au gaz naturel développant jusqu'à 280 CV et une gamme de moteurs au propane développant jusqu'à 195 CV. Ces moteurs sont utilisés dans des autobus urbains et dans des camions. La société Cummins Westport Inc. fait actuellement des essais sur le terrain de ses moteurs au gaz naturel dans la plage des 400 CV destinés aux poids-lourds et dans la plage des 2 500 CV pour la production d'électricité fixe. Les deux types de moteurs devraient être mis en marché dès 2004. L'entreprise a conclu les ententes de collaboration avec la société Ford Motor de Dearborn, au Michigan; Isuzu Motors Ltée de Tokyo, au Japon et MAN Nutzfahrzeuge AG de Munich, en Allemagne. Ces ententes portent sur les circuits d'alimentation en gaz naturel destinés à équiper des moteurs pour une gamme étendue de véhicules, depuis les modèles compacts jusqu'aux poids-lourds qui pourront être en vente d'ici à 2006.

Chercheurs du CRSNG
Philip Hill est professeur de génie mécanique à l'University of British Columbia et spécialiste de la combustion. Ses travaux ont bénéficié de subventions à la découverte, de projets stratégiques et d'outils et d'instruments de recherche du CRSNG. Il a obtenu une licence pour sa technologie en 1994, ce qui lui a permis de mettre sur pied Westport Innovations Inc.

Wi-LAN Inc.

Président-directeur général
Hatim Zaghloul

Adresse
2891 Sunridge Way N.-E.
Calgary (Alberta)
T1Y 7K7

Téléphone
(403) 273-9133

Télécopieur
(403) 273-5100

Courriel
info@wi-lan.com

Chiffre d'affaires
24 802 000 $

Nombre d'employés au Canada
110

Année de constitution en société
1992

Cote boursière
Bourse : TSX
Symbole : WIN

Marchés principaux
International

Secteur industriels
Communications

Site Web
www.wi-lan.com

Produits ou services

Wi-LAN Inc. est un innovateur mondial qui vend des produits et des technologies sans fil permettant la transmission de données à haut débit, y compris l'accès Internet via des réseaux longue distance à large bande. Wi-LAN fabrique des systèmes globaux qui assurent le déploiement rapide et rentable de services de transmission sans fil à large bande et accorde une licence pour ses produits et services aux parties intéressées.

Wi-LAN compte quatre grandes catégories de produits dans sa gamme de réseautage longue distance à large bande sans fil : les systèmes d'accès sans fil à large bande (BWS), les ponts Ethernet sans fil de pointe (AWE), les systèmes de protocole Internet VINE (VIP) et les antennes TIL-TEK. Ces produits peuvent être utilisés dans des architectures de réseau point à point, point-multipoint et tout point-multipoint, dans des radiofréquences autorisées et exemptes de licences. Les produits de Wi-LAN sont actuellement conçus pour la construction et l'élargissement de réseaux longue distance et l'élargissement de réseaux locaux, permettant aux fournisseurs de services d'offrir à leurs clients des services de transmission à large bande fort rentables et aux entreprises clientes de construire ou d'élargir leurs réseaux privés. Au nombre des clients de Wi-LAN, mentionnons les fournisseurs de services de télécommunications, les constructeurs de matériel, les entreprises et d'autres segments verticaux du marché, entre autres les établissements d'enseignement et les ministères.

La stratégie de Wi-LAN en matière de licences consiste à distribuer aux entreprises participantes des licences pour ses technologies brevetées, soit le Wide-Band Orthogonal Frequency Division Multiplexing (W-OFDM) et le Multi-Code Direct Sequence Spread Spectrum (MC-DSSS), et celles dont le brevet est en instance, soit les technologies Versatile Intelligent Network Environment (VINE). Cette stratégie vise à promouvoir ses technologies auprès des intervenants de l'industrie, comme d'autres entreprises de semi-conducteurs et des fabricants de produits électroniques de consommation, et de favoriser la mise au point de produits d'accès sans fil à large bande.

Chercheurs du CRSNG

Wi-LAN Inc. a été fondée par Hatim Zaghloul et Michel Fattouche après que ces amis de longue date eurent mis au point une nouvelle technologie sans fil appelée Wide-Band Orthogonal Frequency Division Multiplexing (W-OFDM). Les partenaires ont négocié les droits de brevet avec AGT Ltd. (aujourd'hui TELUS Corp.), pour qui Hatim Zaghloul travaillait en qualité de chercheur principal. Hatim Zaghloul et Michel Fattouche détenaient conjointement deux brevets ainsi que des brevets individuels pour des découvertes technologiques de pointe. Hatim Zaghloul est actuellement président et PDG de Wi-LAN. Michel Fattouche est président-directeur général de Cell-Loc, autre société dont ils sont les cofondateurs. Michel Fattouche est chercheur spécialisé et professeur agrégé au département de génie électrique et informatique de l'University of Calgary. Ancien boursier industriel principal du CRSNG, le professeur Fattouche mène des travaux qui ont été appuyés par des subventions à la découverte du CRSNG. Hatim Zaghloul a été titulaire d'une bourse postdoctorale du CRSNG.

Wildlife Genetics International Inc.

Président
David Paetkau

Adresse
C. P. 274
Nelson (Colombie-Britannique)
V1L 5P9

Téléphone
(250) 352-3563

Télécopieur
(250) 352-3567

Courriel
info@wildlifegenetics.ca

Chiffre d'affaires
500 000 $

Nombre d'employés au Canada
5

Année de constitution en société
1998

Cote boursière
s. o.

Marchés principaux
Canada

Secteurs industriels
Recherche et services en génétique des populations naturelles

Site Web
www.wildlifegenetics.com

Produits ou services

Depuis quelques années, les gestionnaires de la faune, les éleveurs de gibier, les sélectionneurs et les chercheurs qui participent aux études sur les populations et la conservation manifestent un besoin de plus en plus important en empreintes génétiques pour des fins commerciales. Les analyses génétiques avancées de la faune effectuées par Wildlife Genetics International Inc. offrent à ces groupes des extractions d'ADN, le génotypage par microsatellite, des essais sur des espèces, des analyses selon le sexe, des analyses d'identité et des bases de données brutes sur les résultats.

La plupart des travaux de recherche de Wildlife Genetics portent sur les ours. Wildlife Genetics estime la taille des populations d'ours en utilisant des méthodes de marquage-recapture qui consistent à recueillir de petits échantillons de poils dans divers sites puis à les soumettre à des analyses d'ADN. La technologie est utilisée pour une grande gamme d'applications allant de la recherche fondamentale et des évaluations de l'impact sur l'environnement, jusqu'aux examens médico-légaux de la faune.

Chercheurs du CRSNG

Curtis Strobeck, l'un des fondateurs de Wildlife Genetics International Inc., est professeur de sciences biologiques à l'University of Alberta. Le professeur Strobeck, qui est également conseiller scientifique de Wildlife Genetics, est un spécialiste des examens médico-légaux génétiques et un généticien de la conservation de renommée mondiale. La recherche du professeur Strobeck sur les marqueurs génétiques a été en partie financée par une subvention à la découverte du CRSNG. La détermination des génotypes de l'ours et du wapiti a été effectuée par deux étudiants, David Paetkau et Renée Polziehn, dans le cadre de leurs recherches aux cycles supérieurs. M. Paetkau a reçu une bourse d'études supérieures et une bourse postdoctorale du CRSNG pour effectuer des études à l'University of Queensland en Australie. M^{me} Polziehn, qui est maintenant coordonnatrice de la vulgarisation scientifique à la Faculté des études supérieures et de la recherche de l'University of Alberta, a reçu une bourse de recherche (1er cycle) en milieu universitaire du CRSNG et une subvention du programme PromoScience pour mener des activités de vulgarisation auprès des élèves du primaire et du secondaire. La recherche du professeur Strobeck a été appuyée par des subventions à la découverte, de recherche et développement coopérative, et d'outils et d'instruments de recherche du CRSNG pendant plus de 20 ans.

ZENON ENVIRONMENTAL INC.

PRÉSIDENT-DIRECTEUR GÉNÉRAL
Andrew Benedek

ADRESSE
3239, rue Dundas Ouest
Oakville (Ontario)
L6M 4B2

TÉLÉPHONE
(905) 465-3030

TÉLÉCOPIEUR
(905) 465-3050

COURRIEL
s. o.

CHIFFRE D'AFFAIRES
124 711 000 $

NOMBRE D'EMPLOYÉS AU CANADA
634

ANNÉE DE CONSTITUTION EN SOCIÉTÉ
1980

COTE BOURSIÈRE
Bourse : TSX
Symbole : ZEN

MARCHÉS PRINCIPAUX
International

SECTEURS INDUSTRIELS
Traitement de l'eau potable et des eaux usées, réutilisation de l'eau (municipale) et applications industrielles

SITE WEB
www.zenon.com

PRODUITS OU SERVICES

Chef de file mondial, la société ZENON Environmental Inc. offre des produits et services de séparation par membrane pour la purification de l'eau, ainsi que des procédés de séparation, d'épuration des eaux usées et de recyclage de l'eau. Le groupe de sociétés ZENON est implanté à sept endroits en Amérique du Nord, à six en Europe et à un en Amérique latine, en Asie et au Moyen-Orient. Par le truchement de ses bureaux et de ses représentants, les produits et services de la société destinés à une panoplie d'applications municipales, industrielles et gouvernementales sont commercialisés partout dans le monde.

ZENON se spécialise dans les technologies de séparation par membrane (telles que l'osmose inverse, la nanofiltration, l'ultrafiltration et la microfiltration) pour purifier, séparer, concentrer ou recycler l'eau et les eaux usées. La société utilise aussi de nombreux procédés complémentaires comme l'échange d'ions, l'adsorption et la biodégradation pour répondre aux besoins des clients. Elle compte des centaines d'installations dans le monde entier qui purifient, traitent ou recyclent l'eau des municipalités et de tous les types d'industries. La société compte aussi un grand nombre d'appareils fournissant de l'eau pour l'armée et la marine.

Les programmes d'assurance de la qualité de la société ZENON répondent aux normes internationales les plus rigoureuses de l'industrie. Le service à la clientèle est assuré par un service expérimenté et un groupe d'étude des applications.

La société ZENON travaille fréquemment en partenariat avec ses clients pour mettre au point de nouvelles solutions technologiques. La société forme aussi des partenariats avec des entreprises commerciales complémentaires partout dans le monde, comme il convient, en vue de desservir les clients du monde entier.

CHERCHEURS DU CRSNG

Le fondateur de la société ZENON Environmental Inc., Andrew Benedek, est ancien professeur de génie chimique à la McMaster University. Le CRSNG a appuyé ses premiers travaux en lui octroyant des subventions à la découverte.